

Konsekvensene av et historisk forankret samfunnshierarki:

- Rase og klasses betydningen for sårbarhet ved klimaendringer i Peru



Christian Haug Frantzen

Masteroppgave i samfunnsgeografi

Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi

Universitetet i Oslo

November 2010

"Vann er selvfølgelig den viktigste grunnressursen i hverdagen og avgjør hvilken livskvalitet vi skal ha. Problemet oppstår når for mange vil ha, og tilgjengeligheten ikke er stor nok. Fortsetter byene å vokse og vanntilgjengeligheten synker, da har vi virkelig et problem..."

- Jorge Zumba

Fattig arbeider i Arequipa, Peru

"The wars of the next century will be about water."

- Ismail Serageldin

Former vice president of the World Bank

Forord:

I oppgaven har jeg valgt å fokusere på hvilke konsekvenser resultatene av klimaendringene, da spesielt avsmeltingen av isbreene i Andesfjellene, kan få på klasse og rase i Peru. Valget av Peru var til dels basert på min enorme interesse for landet. Etter ett år som utvekslingsstudent i 1996/97, har jeg nesten årlig vært tilbake i Peru. Jeg har vært så heldig å studert et semester ved Universidad Catolica i Arequipa, jobbet frivillig for SOS Barnebyer og vært turguide i Sør-Peru. I løpet av tiden i Peru har jeg opparbeidet et relativt stort kontaktnettverk og meget gode venner. Under de mange turene i både Andesfjellene, Amasonas og andre deler av landet har jeg møtte et enestående folk som jeg har stor respekt for. Besøkene i de fattige landsbyene Malkini, Azangaro og Lampa under kuldeperioden i 2002 ga et stort inntrykk på hvordan klimaendringene påvirker Puno-regionen. Også i området rundt Arequipa er jordbrukslandsbyene som Mollebaya, Pocsi og Tuctumpaya hardt rammet av vannmangel. Disse eksemplene viser behovet for å fokusere på klimaendringene i Peru. Gjennom arbeidet med denne oppgaven og feltarbeidene i 2007 og 2009 har jeg opparbeidet kompetanse og kunnskap om forholdene knyttet til oppgavens problemstilling. For meg er det viktig å dele denne kunnskapen og redegjøre for hvilken rolle klasse og rase har ved klimaendringer.

Jeg ønsker derfor å dedikere oppgaven til alle de mennesker som daglig rammes av klimaendringer, rasisme eller andre former for urett. Måtte problemene som dere opplever være starten på et nytt internasjonalt samarbeid over landegrenser, og på tvers av kulturer, kjønn, rase og klasse.

Arequipa, for meg er du et hjem, og ved hver korsvei mottas jeg med åpne armer. Min lidenskap for byen, tradisjonen og musikken er stor, og Arequipa-regionen vil alltid ha en plass i mitt hjerte.

Takk til alle som har hatt troen på dette prosjektet!!!

Christian H. Frantzen

15. november 2010

INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	6
1.1	Problemstilling.....	8
1.2	Valg av tema for oppgaven.....	9
1.3	Miljøpolitikk, sårbarhet og rase- og klassesamfunnet: Tre empiriske eksempler fra Peru	11
1.4	Arequipa – En kort introduksjon til studiestedet	16
1.5	Struktur i oppgaven.....	18
2	BAKGRUNN	18
2.1	Introduksjon til vannkonflikten i Latin Amerika og Peru.....	18
2.2	Peru – Et land av miljøutfordringer	19
2.3	Isbreer i Andesfjellene	23
2.4	Nedbør i Andesregionen	25
2.5	Vannforhold i Arequipa	27
3	TEORI.....	29
3.1	Den samfunnsgeografiske konteksten	29
3.2	Sted – et samfunnsvitenskapelig konstruksjon	30
3.3	Fra nord-sør til rase- og klassefokus.....	31
3.4	En befolkning segregeres etter rase og etnisitet.....	32
3.5	Fremveksten av sosiale og økonomiske klasser	35
3.6	Manglende sosial og økonomisk kapital avgjør miljøpolitikk.....	38
3.7	Rase og klasse avgjør sårbarheten ved naturkatastrofer	41
3.8	Betydningen av rase/klasse og sårbarhet	44
4	METODE.....	45
4.1	Valg av metode og prosess	45
4.2	Kvalitative intervjuer: Etikk, makt og utvelgelse	47
4.3	Intervjuguider, valg av sted og transkriberingsprosessen.....	51
4.4	Metodiske problemer i feltarbeidet.....	52
4.5	Anonymitet, troverdighet og forskningsetikk.....	55
5	ANALYSE AV DEN HISTORISKE KONTEKSTEN FOR KLASSE OG RASE I PERU	57
5.1	Koloniseringen av Latin-Amerika – Et nytt hierarki tar form	58
5.2	Et forsøk på å forandre rase- og klassehierarkiet.....	61

5.3	Urbanisering og motstridende identiteter	63
5.4	Voldelige reaksjoner på klasse- og rasesamfunnet	66
5.5	Rase og klasse som avgjørende samfunnsfaktorer	68
6	ANALYSE AV CASESTUDIENE	73
6.1	Vannforhold i Arequipa: Status, problemer og utfordringer	73
6.2	Møte med familien i casestudiene	77
6.2.1	Case 1: Den hvite, kreolske overklassefamilien	79
6.2.2	Case 2: Den arequipenske middelklassen	83
6.2.3	Case 3: Arbeiderklassefamilien og vanntilgang	86
6.2.4	Case 4: Den aldrende middelklassefamilien	89
6.2.5	Case 5: Den indianske jordbruksfamilien	90
6.3	Analyse og sammenlikning av funn	95
6.3.1	Sårbarhet og sikkerhetsperspektivet	95
6.3.2	Endringer i det private forbruket	96
6.3.3	Økonomiske konsekvenser	96
6.4	Tilpasningsevne	97
6.5	Diskusjon	100
7	KONKLUSJON OG REFLEKSJONER OM VEIEN VIDERE.....	105
8	LITTERATUR.....	110

LISTE OVER TABELLER

Tabell 1: Avsmeltingen av isbreene i Peru i perioden mellom 1962-70 og 1995-97	24
Tabell 2: Oversikt over familiene og deres sosioøkonomiske forhold	79
Tabell 3: Familienes subjektive forståelse av konsekvenser, tilpasningsevne og sårbarhet	99

1 INNLEDNING

Stadig økende forskningsresultater viser at klimaendringene primært er et resultat av menneskelige aktiviteter. Det FN oppnevnte vitenskapelige ”International Panel for Climate Change” (IPCC) konkluderte i 2007 sitt arbeid med at det er den menneskeskapte økningen av drivhusgasser som med stor sannsynlighet har ført til økninger i den globale temperaturen.

Klimaendringenes påvirkning på mennesker er store og komplekse, og det er en rekke faktorer som avgjør hvordan endringene påvirker vår hverdag og levesett. Så langt viser det seg at klimaendringene kan ha forsterket mange av de globale utfordringene vi, menneskeheten, står ovenfor (Leichenko & O’Brien 2008). Økning i antall naturkatastrofer, økt migrasjon og hardt pressende økonomier er noen eksempler som antas å ha økt i takt med klimaendringene og de påfølgende konsekvensene (FN-sambandet 2009). Resultatet er en økning i konfliktgrunnlaget og ulikhetene mellom klasse, rase og kjønn. Med andre ord undergraver klimaendringene den sosiale, økonomiske og politiske utviklingen i mange av verdens stater (UNFPA 2009). Dette har igjen alvorlige konsekvenser for vår globale sikkerhet, utvikling og levesett. Det er flere årsaker til de globale klimaendringene. Mange av endringene er naturlige, men en del av prosessene som framskynder endringene er også menneskeskapte (IPCC 2007). Klimaendringene omhandler derfor mennesker: Det er vi mennesker som tar del i å forårsake klimaendringene, vi påvirkes av de og det er også vi som må forholde oss til endringene. Et naturlig utgangspunkt blir derfor at det også er vi som tar ansvar for å stoppe de globale klimaendringene.

I en tid med fokus rettet på klimaspørsmålet er det nødvendig å spørre hva klimaendringer er og hvilke konsekvenser det vil få for oss. Siden slutten av 1800-tallet har økningen i den globale temperaturen økt med 0,74°C, samtidig viser statistikken at 10 av de varmeste årene mellom 1880-2008 har funnet sted de siste 13 årene (UNFPA 2009). Disse tallene kan virke små eller uvesentlige, men forskningen viser at resultatene av den globale oppvarmingen har langomtrekkende konsekvenser. Utfordringene vi står ovenfor i klimaspørsmålet, har potensialet til å reversere den enorme utviklingen verden har opplevd de siste tiårene. Forskning viser at klimaendringene vil resultere i en økning av værrelaterte naturkatastrofer, nedsmeltning

av isbreer, oversvømmelse og vannmangel for både befolkning og jordbruk med påfølgende matmangel og helsekrise (IPCC 2007, Trigo 2007, Houghton 2009). Ut i fra slike scenarioer, står klimaendringene i fare for å øke den globale fattigdommen og gjøre marginaliserte grupper enda mer sårbare (Leichenko & O'Brien 2008).

Videre viser forskningen at det er de industrialiserte landene som står for størsteparten av de utslippene som har ført til klimaendringer, samtidig som det viser seg at det er verdens fattige som vil stå ovenfor den største utfordringen i å tilpasse seg og overleve konsekvensene (UNFPA 2009). Fattige land vil i fremtiden oppleve økte utgifter knyttet til klimarelaterte endringer samtidig som landets potensielle økning i bruttonasjonalproduktet (BNP) blir redusert i takt med endringene (Vargas 2009). De fattige husholdningene vil også fremstå som spesielt sårbare fordi deres allerede marginaliserte inntekt fremskaffer liten eller ingen tilgang til helsetjenester. Manglende ressurser gjør det også vanskelig for denne gruppen å kunne relokalisere seg under eller etter en krisetilstand.

Tidligere forskning har fokusert mye på hvordan ulike verdensdeler og land vil rammes av klimaendringene. I et meget generelt og forenklet scenario blir det hevdet at landene i nord vil kunne tilpasse seg forandringene, mens prognosene viser at det nok en gang er de sårbare landene i sør som blir stående som taperne (Müller 2002, Roberts & Parks 2007). Vitenskapen fokuserer igjen på et dualistisk forhold mellom et tilsynelatende vellykket nord og et problemfylt sør. En slik framstilling er sterkt misvisende. Et ensidig fokus på nord-sør relasjoner utelater viktige faktorer for å forstå debatten om de globale miljøutfordringene. For hva den tilsynelatende vestlige miljødebatten utelater er spørsmålene om klasse og rase. Hvorfor står ofte de marginaliserte og fattige klassene igjen som taperne i miljøspørsmålene? Hvorfor viser det seg at eksisterende lovverk ofte ikke forsvarer de svakeste i samfunnet? Og hvorfor er etniske minoriteter og urbefolkningen ofte de som lider størst nød under naturkatastrofer?

Resultatet blir at klimaendringene ikke bare vil sette mennesker, kulturer og levested i fare, men de vil også føre til økt gap mellom ulike samfunnsgrupper (UNFPA 2009). Dette er nettopp de indikatorene som allerede i dag er avgjørende i mange samfunn for et individs sosiale, økonomiske og politiske status og avgjør dermed menneskers livssituasjon. Det er derfor ingen grunn til å anta at klimaendringene ikke vil forsterke

og ytterligere øke gapet mellom de ulike samfunnslagene, men her er det behov for økt kunnskap om hvordan konsekvensene av klimaendringer gjensidig påvirker de nevnte indikatorene. I denne oppgaven tar jeg sikte på å utforske nettopp denne sammenhengen mellom hvordan effekten av klimaendringene påvirker klasse og rase. Det er da spesielt relasjonen til vann som har fokus i oppgaven. Fokuset her er ikke primært globalt eller på nord – sør konflikten, men hvordan dette utfoldes i sør – sør relasjoner innad i samfunn.

Kjønn blir også ofte omtalt som en viktig faktor i klima- og sårbarhetsstudier. Jeg har allikevel valgt å fokusere på rase, klasse og familier for å få fram den patriarkalske og rasistiske samfunnsstrukturen i Peru. Dette vil på ingen måte si at jeg ikke anerkjenner kvinners rolle i miljø- og klimaspørsmål, men i denne studien har jeg valgt å holde de utenfor bortsett fra en kort diskusjon i analysekapittelet.

Temaene for den internasjonale miljødebatten ønsker å gi svar på årsakene og mulighetene for å begrense eller eventuelt tilpasse oss klimaendringene, mens kun en liten del av debatten fokuserer på de sosioøkonomiske årsakene til miljøulikhetene. For hvilken betydning har klasse og rase i fordelingen av miljøtrusler, i vannkonflikter og konsekvenser av klimaendringer? Og er rase og klasse viktige faktorer for å forstå hvorfor enkelte grupper er mer sårbare eller tilpasningsdyktige ovenfor klimaendringer enn andre?

1.1 Problemstilling

Som et resultat av klimaendringene, påvirker de økte globale temperaturene den samlede tilgangen til vannressurser i byen Arequipa sør i Peru. Gjennom casestudier av forskjellige familier utforsker oppgaven hvilke ulike konsekvenser klimaendringene har på befolkningen basert på skillelinjene klasse og rase. Oppgaven vil også analysere hvorfor rase og klasse er viktige historiske faktorer i Peru og hvordan samfunnshierarkiet påvirker dagens lokale kontekst.

Problemstillingene i denne oppgaven blir dermed som følger: *Hvilke konsekvenser får klima- og vannendringer på de ulike klasser og raser i Arequipa, Peru? I lys av disse utfordringene, hvordan ser de ulike familiene i Arequipa på sin egen subjektive sårbarhet og tilpasningsdyktighet? Hvilken betydning har det historiske samfunnshierarkiet på dagens lokale kontekst og hvordan avgjøre rase og klasse gruppers sårbarhet ved klima- og vannendringer?* Jeg vil også se på de mest fremtredende forsøkene på å endre det peruanske klasse- og rasehierarkiet, før jeg avslutningsvis vurderer om klimaendringene har potensialet til å endre dagens samfunnshierarki.

Det er viktig å påpeke at funnene i oppgaven må sees i sammenheng med den kontekstuelle samfunnsstrukturen i Peru og utviklingen av et rase/klassehierarki. Uten denne bakgrunnen har man ikke grunnlag for å forstå utviklingen i landet, fordelingen av klimarelatert sårbarhet og hvordan sårbarheten kan reduseres. Til tross for enkelte forsøk på å endre samfunnshierarkiet, er det fortsatt den historiske utviklingen av samfunnsstrukturen som i dag avgjør eksponeringen for klima- og vannrelaterte endringer.

1.2 Valg av tema for oppgaven

Et bredt spekter av vitenskaplig og akademisk litteratur om klimaendringer er publisert, men til tross for økning de siste årene, tar kun en mindre del for seg de sosiale forholdene ved klimaendringer. Disse publikasjonene tar som regel utgangspunkt i byer og/eller mennesker på et generelt nivå, og dermed faller viktige elementer ut av den vitenskaplige litteraturen. For er det slik at befolkningen påvirkes likt under klimaendringer eller naturkatastrofer? Både tsunamien i sørøst-Asia og orkanen Katrina viste tydelig at dette ikke er tilfelle. Tvert imot, i mange samfunn er den ulike eksponeringen for klimaendringer og andre miljøtrusler nettopp basert på ulikhetene knyttet til klasse, rase og kjønn. Sosial og økonomisk kapital blir derfor en avgjørende faktor ikke bare for å vurdere ulike gruppers sårbarhet ved klimaendringer, men det er også en avgjørende faktor for individer eller gruppers mulighet til ”å lykkes i livet”.

De siste tiårenes forskning på klima har avslørt at kloden stadig står ovenfor større utfordringer. En av utfordringene knyttes til vann og til tilgjengeligheten og bruken av

godet. Vannkonflikter er en stadig økende realitet i flere deler av verden og også i Latin Amerika står flere av landene ovenfor utfordringer knyttet til vann. Isbreene i Andesfjellene i Sør-Amerika opplever som isbreer mange steder i verden, en hurtigere avsmeltning enn tidligere (Leavell 2008). Avsmeltningen av disse livsviktige isbreene setter press på samfunnene langs Andesfjellene og leder til nye utfordringer når det gjelder bruken og retten til vannreservene. Samtidig lider de samme landene fortsatt etter arven fra kolonitiden. Samfunn, som det i Peru, ble konstruert etter et hierarki bygget på rase- og klasseskiller. Det interessante er at det fortsatt, snart 200 år etter at Peru fikk sin selvstendighet, er de samme faktorene som styrer store deler av dagens samfunn. Og det er nettopp disse som ofte styrer konsekvensene av klimaendringene og miljøtruslene Peru opplever. Det er derfor viktig å forstå den historiske oppbyggingen av klasse/rase samfunnet for å kunne forstå dagens realitet.

For min egen del ønsker jeg å sette fokus på denne problematikken som ikke er enestående i en peruansk kontekst, men som også påvirker og styrer andre samfunn rundt om i verden. Global likhet, økonomisk velvære og kulturell forståelse er egenskaper som må til for å skape en mer rettferdig og human verden. Klimaendringene som rammer oss alle er tildels menneskeskapte, og det er kun gjennom tiltak og felles avtaler at vi kan bevege oss framover. Valget av Peru som studieland er begrunnet i to viktige faktorer. Det første er at Peru rammes av nettopp de problemstillingene som denne oppgaven tar opp. Den andre faktoren er på et mer personlig nivå. Etter å ha tilbrakt noen år i landet, og ved gjentatte ganger vært så heldig å kunne besøke Peru nesten årlig, har jeg opparbeidet meg en stor interesse for landet, menneskene og kulturen.

For å få en økt forståelse for noen av de klima- og miljøutfordringer Peru står ovenfor vil jeg i de neste avsnittene presentere tre ulike empiriske eksempler fra Peru. Disse vil også vise hvilke betydning faktorer klasse og rase har i Peru og øke forståelsen for hvordan klimaendringer påvirker samfunn i sør. Eksempelene er viktige for å forstå at utfordringene er komplekse og sammensatte, og at det er viktig at disse adresseres.

1.3 Miljøpolitikk, sårbarhet og rase- og klassesamfunnet:

Tre empiriske eksempler fra Peru

Sør-Amerika er, etter Asia, den mest sårbare verdensdelen når det gjelder naturkatastrofer. Mellom 1999 – 2003 opplevde verden 475 naturkatastrofer hvorav 34,3 prosent fant sted i Sør-Amerika (European Commission 2005). Den andinske regionen er igjen den mest sårbare og utsatte innad i Sør-Amerika hvor nesten 69 prosent av verdensdelens naturkatastrofer de 30 siste årene har funnet sted i Peru, Ecuador og Colombia. Samtidig viser resultatene at det er de lavere klassene og spesielt urbefolkningen som framstår som mest sårbare ved naturkatastrofer. De samme gruppene har også blitt taperne i miljøkampen ettersom lav sosial og økonomisk kapital har ført til økt eksponering for miljøfarlig industri.

Sør-Amerika er også kjent for å ha noen av de største sosiale forskjellene i verden. Tidlig på 1960-tallet hadde Peru den skjevste konsentrasjonen av velstand og inntekt i Sør-Amerika hvor topp fem prosent av befolkningen mottok 48 prosent av landets inntekter. I samme periode hadde de laveste 20 prosentene av befolkningen kun 2,5 prosent av inntektene (Klarén 2000). Ser man på pr. capita inntekten i 1961 (1230 USD Lima og 280 USD i det sørlige Andes), forstår man bedre opptakten til den første bølgen av nasjonal migrasjon som på 1960-tallet førte et stort antall indianere fra høylandet til kystbyene. Her ble de konfrontert med en historisk oppbygd identitet bygget opp rundt klasse og rase (Muñoz 2000). De lokale kulturene i Andesfjellene, som siden den spanske erobringen i 1532, var sett på som ”tilbakestående” og et hinder for progressiviteten til det moderne samfunnet. Indianerne som ankom byene ble dermed satt i en egen kategori - *cholos* - med klare negative konnotasjoner og i et motsetningsforhold til de spansk/europeiske ættede kreolene - *criollos*. Ettersom cholos verken ble assimilert eller integrert i kystbyene framstår det peruanske samfunnet i dag sterkt splittet av motsetningen mellom rase og klasse, kategorier som peruanere flest fortsatt identifiserer seg med.

Dagens skille mellom elitene og de lavere klassene fremstår for mange som de koloniale relasjonene mellom europeerne og urbefolkningen. I dag er det derimot ikke europeerne som er koloniherrne men nettopp deres etterkommere, *criollos*, som representerer en ny type kolonialisme innenfra. Den nye eliten har, direkte eller indirekte, kontroll over statsapparatet. Motsetningene gjør seg dermed sterkt gjeldene mellom landets politiske

og økonomiske elite bestående av criollos og de lavere klassene av *indios* og cholos. Tre empiriske eksempler hentet fra Peru vil støtte opp om argumentet at rase og klasse er betydningsfullt i forhold til klimaendringer, sårbarhet ved naturkatastrofer og/eller ved ulik eksponering av miljøtrussler.

Eksempel 1: El Niño – den problematiske gjengangeren

De rurale kystsamfunnene i Peru har vist seg å være spesielt sårbare overfor klimaforandringer, spesielt endringer assosiert med El Niño. El Niño er omtalt som en av de mest dramatiske manifestasjonene av naturens krefter i Peru og er et resultat av varme strømmer i det østlige og sentrale Stillehavet. Værfenomen gjentar seg mellom hvert fjerde til syvende år og er forbundet med ekstreme værforhold (Pulwarty et al. 2004). Ved årsskifte 1997-98 rammet El Niño nordkysten av Peru med store nedbørsmengder som forårsaket flom og nærmere 150 dødsfall. På samme periode ble det nordlige innlandet rammet av ekstrem tørke hvor mange bønder mistet store mengder avling og husdyr. De materielle skadene forløp seg til nærmere 3,4 milliarder USD (IRICP 2002, Torres 2007). Til tross for at El Niño er et gjentakende fenomen, rammer den hver gang de fattige hardest. De økonomiske og materielle tapene kan være størst hos noen av de mest velstående landeierne, men allikevel er det de som har lite som rammes hardest. De velstående klassene har sosial og økonomisk kapital samt forsikringer som kan hjelpe med gjenoppbyggingen etter en naturkatastrofe. De fattige derimot mister ofte livsgrunnlaget når avlingen feiler og husdyrene omkommer. Et annet eksempel på deres sårbarhet er de enkle husene som mange lavere klasser bebor. Dette er hus av adobe, bygget av leire og halm som eroderer i sterkt regnvær (O'Brien et al. 2004). Ettersom det heller ikke finnes noen effektive avløpskanaler faller husene sammen i kraftig flom og regnvær.

En rekke nasjonale forsknings- og hjelpeprosjekter er drevet av El Niño hendelser og tar sikte på å redusere sårbarheten. Allikevel kritiserer Trigos Rubio (O'Brien et al. 2004) regjeringen og vitenskapen på en rekke punkter. Blant de viktigste argumentene hennes er at folk flest relaterer El Niño kun til store nedbørsmengder og ikke til globale miljøforandringer. Dermed mister man fokuset på at de stadig mer ekstreme El Niño-episodene kan skyldes globale klimaendringer. Regjeringenes ensidige fokus på forebygging i urbane områder, får også konsekvenser. Det satses i stor grad kun på infrastruktur og å forsterke, men liten oppmerksomhet er gitt Perus grunnleggende

økonomiske og sosiale skjevhet. Nok en gang blir de lavere klassene stående som de mest sårbare ved naturkatastrofer. Selv den økonomiske hjelpen blir problematisk når det viser seg at det er et gjennomgående faktum at de fattige regioner og grupper ikke får sin del av bistanden (O'Brien et al. 2004, Pulwarty et al. 2004). Dette viser igjen at til tross for bevilgede midler, får ikke de fattige det de har krav på. Lav sosial kapital, herunder lav utdanning, gjør at de fattige i mange tilfeller blir regelrett lurt eller forbigått. El Niño fungerer dermed som en ny manifestasjon av betydningen av rase og klasse i utmålingen av gruppenes sårbarhet overfor både naturen og det sosiale miljøet rundt dem.

Eksempel 2: Unormalt kalde vintre i de sørlige Andesfjellene

Et annet eksempel som illustrer sårbarheten til den peruanske urbefolkningen er vinteren 2002. Dette året blir den sørlige Andes regionen i Peru rammet av unormalt kalde temperaturer. Forandringer i den antarktiske atmosfæren fører til ubalanse i værforholdene, noe som resulterer i temperaturer så lave som -20°C eller kaldere. Etter en lengre kuldeperiode avløses den tørre kulden av snøstorm, haglstorm, kraftig regnvær og sterke vinder. Områder som tidligere normalt ikke opplever snø hadde nå flere meter. Spesielt var det områdene mellom 3.500 til 5.000 m.o.h. som opplevde de vanskeligste forholdene og flere landsbyer mistet totalt kontakt med resten av nasjonen. Disse områdene er stort sett befolket av fattige aymara indianere som livnærer seg av husdyrhold og et begrenset jordbruket som går med til privat forbruk. Det antas at opptil 100 mennesker omkom i de ekstreme værforholdene, samt at over 100.000 alpakaer og lamaer omkom på grunn av matmangel eller kulde. For de fattige fikk de omfattende materielle ødeleggelsene på boliger, infrastruktur og avlinger store konsekvenser (ACT 2002).

De unormale klimaforholdene under vinteren i 2002 avslører hvor sårbare den fattige urbefolkningen er overfor klimaforandringer. Liten økonomisk kapital og stor avhengighet av naturen gjør aymara indianerne meget sårbare for klimaendringer. Siden 2002 har vintrene i det sørlige Andes fortsatt å være kaldere enn normalt, spesielt var 2007 et nytt år med kulderekorder (El Pueblo 01/06/07, El Comercio 26/06/07). Dette har forårsaket en ny migrasjonsbølge av fattige indianere fra høylandet til lavere byområder, da spesielt byene Puno, Arequipa og Lima. Sårbarheten ved klimaendringer er dermed relatert til klasse og rase.

Eksempel 3: La Oroya – miljøindustri rammer de sårbare

La Oroya i Peru fungerer også som et godt eksempel på hvordan rase og klasse har betydning for tilretteleggingen av miljøfarlig industri. I følge det amerikanske Blacksmith Institute (2006) er La Oroya blant de ti mest forurensede stedene i verden. La Oroya er hovedsete i den andinske provinsen Yauli hvor det amerikanske selskapet Cerro de Pasco Cooper Corporation i 1992 startet utvinningen av metaller. Siden den gang har barn og voksne blitt eksponert for giftig avfall fra fabrikkområdene rundt gruvene og i følge en studie gjort av helsemyndighetene i Peru i 1999, lider 99 prosent av barna som bor i og rundt La Oroya av for høye blodverdier. Bly, kobber, sink og sulfurdioksid er blant de vanligste typene forurensing og berører hele 35.000 mennesker. Blyforgiftning er derimot det vanligste problemet, og er spesielt ødeleggende for barns mentale utvikling. Det luftforurensende stoffet sulfurdioksid er også registrert på et mye høyere nivå enn det som Verdens Helseorganisasjon anbefaler. Vegetasjonen i området er ødelagt av sur nedbær som et resultat av sulfurdioksiden. Utslippene i jorda er ennå ikke studert, men miljøforskere forventer bekymringsfulle resultater.

La Oroya demonstrerer et eksempel hvor transnasjonale selskaper i samarbeid med den nasjonale politiske og økonomiske eliten tilrettelegger for utenlandsk miljøskadelig industri. Det finnes ikke noen dokumenter på at lokalbefolkningen ble tatt med i avgjørelsene som har fått store konsekvenser for de 35.000 innbyggerne i og omkring La Oroya. Strategien til Cerro de Pasco Cooper Corporation og den tidligere peruanske president Alberto Fujimori sin statsadministrasjon ser ut til å være hentet fra den amerikanske rapporten "The Cell Report". Rapporten viser til at miljø-ødeleggende industri bør legges til rurale områder hvor befolkningen har lav sosial og økonomisk kapital (Newell 2005).

Det er helt klart at gruvevirksomheten i La Oroya, som mange andre steder i Peru, gir alvorlige konsekvenser for innbyggerne. Allikevel er Peru avhengig av inntektene fra virksomheten i La Oroya, dette til tross for at det skjer på bekostning av barn og voksnes helse. For produsenten er derimot virksomheten i den rurale landsbyen meget lønnsom. Fattige quechua indianere har få andre jobbmuligheter og ender dermed opp som billig arbeidskraft i gruvene. I følge den indianske miljøaktivisten Edward Quispe

(2005), er sikkerheten i mange av gruvene i Peru minimal og i enkelte gruver er levealderen for menn så lav som 35 år. La Oroya føyer seg dermed inn i rekken av rase- og klassediskriminerende miljøpolitikk.

Som disse empiriske eksemplene illustrerer står Peru ovenfor en rekke miljøutfordringer knyttet til værrelaterte klimaendringer, avsmelting av isbreer og det historisk forankrede rase- og classesamfunnet som også gjør seg gjeldende i dagens samfunn. Allikevel er ikke eksemplene gode nok. Eksemplene forklarer utfordringer knyttet til miljøet som Peru står ovenfor, men utelater i stor del å se på hele den sosiale konteksten som samfunnet operer med. Eksemplene blir derfor for generelle og homogeniserer grupper. Det er derimot på individnivå de store utslagene kommer, og som denne oppgaven vil påpeke, er det essensielt å studere de sosiale kontekstene rundt rase og klasse i Peru for å forstå hvilken påvirkning klimaendringene og vannkonflikten vil ha på både enkeltindivider, grupper og samfunnet som helhet.

For å konkretisere problemstillingene rase/klasse og klimaendringer, har jeg i oppgaven valgt å fokusere på et område hvor klimaendringene gjør seg gjeldene. Økningen i de globale temperaturene har ført til raskere nedsmelting av verdens isbreer (McCarty et al. 2001). De vitenskaplige arbeidene oppsummert av IPCC (2007), og beskrevet av isbreforsker Thompson (2000) og journalisten Lynas (2004), viser at klodens isbreer smelter, noe som danner grunnlaget for en vannkonflikt i områder som henter store deler av sine vannressurser fra slike kilder. I mange av de berørte regionene er smeltevannet fra isbreene livsviktige vannressurser for både lokalbefolkning og jordbruk. Over 99,7 % av verdens tropiske isbreer ligger i Andesfjellene i Sør-Amerika (Martinez 2009). Smeltevannet fra isbreene er en livsviktig ferskvannskilde ikke bare for byene i Andesfjellene, men også for befolkningen bosatt langs den tørre ørkenkysten på vestsiden av Andes (Leavell 2008). Tall viser at store deler av isbreene i Peru allerede har blitt sterkt redusert, noe som har stor betydning for den nasjonale tilgangen til vann (Vargas 2009). Ettersom omkring 70 % av de tropiske isbreene i Andes igjen ligger i Peru, har jeg valgt et representativt område i Peru for å se på hvordan klimaendringene påvirker vanntilførselen til byen og dens innbyggere (UNDP 2007). Jeg skal igjen se på hvordan dette påvirker klasse og rase. Målet er dermed å oppnå en sør-sør forståelse for konsekvensene av klimaendringene internt i et land eller region, og vise at ulikhetene innad i sør kan være like store som de mellom nord og sør. For dette

har jeg valgt å rette fokuset på byen og regionen Arequipa sør i Peru. Byen ligger på vestsiden av Andesfjellene, på ca. 2400 meters høyde og opplever utfordringer relatert til avsmetning av isbreer og endret tilgang til vannressurser for regionens innbyggere.

1.4 Arequipa – En kort introduksjon til studiestedet

Peru er delt inn i 21 departementer og en konstitusjonell provins. Navnet *Arequipa* brukes om både et av disse departementene og samtidig om byen som er administrasjonssentrum i departementet. Denne oppgaven tar utgangspunkt i byen Arequipa og dets nærliggende jordbruksarealer. Hele 75% av regionens befolkning på 1,1 million innbyggere bor innenfor denne grensen (Garayar 2002). Dette gjør samtidig Arequipa til den nest største byen i Peru. Byen ligger på den vestlige siden av Andesfjellene på ca. 2.400 m.h.o. og har derfor et tørt klima med regnperiode under australsommeren i januar – mars. Dette er et typisk klima for denne regionen og blir omtalt i kapittel 2. Byen er omkranset av flere fjellkjeder og vulkanene Misti, Chachani og Pichu Pichu, alle på rundt 6000 m.o.h.

Arequipa by står for nesten 6 % av BNP i Peru og har en stadig voksende industri (Garyar 2003). Byen framstår med en meget diversifisert industri, og som et bindeledd i handelen mellom høy- og lavlandet sør i Peru. Spesielt viktig er den store og vannkrevende tekstilindustrien som står for en betydelig eksport av alpakka- og ullprodukter fra Peru. En annen vannkrevende industri, gruvevirksomheten, er også av vital økonomisk betydning for departementet Arequipa. Arequipa ligger over det nasjonale gjennomsnittet når det kommer til både befolkning i arbeid og inntektsgrunnlag.

Arequipa ble grunnlagt av de spanske erobrerne den 15. august 1540. Raskt utviklet byen seg til et viktig politisk og økonomisk sentrum i det spanske visekongedømmet Peru. Under kolonitiden var byen kjent for sitt høye antall spanjoler og criollos, og framstod som en av de mest lojale byene til det spanske monarkiet. Arequipa har siden grunnleggelsen fremstått som et tydelig alternativ til det stadig voksende sentrum i Lima. Ser man tilbake på historien toppet dette seg i tiden etter den peruanske uavhengighetserklæringen da det oppstod kamphandlinger mellom hovedstaden Lima og en allianse av sør-peruanske byer ledet fra Arequipa (Love 1998). Kamphandlingene

resulterte i at den peruanske presidenten Salaverry ble henrettet og en konføderasjon mellom Nord-Peru, Sør-Peru og Bolivia ble så etablert (1835-1839) (Marret 1977, Brown 1996). Store deler av befolkningen i Arequipa ferier fortsatt grunnleggelsen 15. august som deres ”nasjonaldag” og verner om deres tradisjoner, kultur og verdier.

Kolonibyen Arequipa har gjennomgått en stor forandring det siste århundret, spesielt i tiden etter 1950. De store interne migrasjonsbølgene i Peru har utvasket mye av den arequipenske identiteten og kulturarven. Byen har gått fra å være en hvit kreolsk bastion til å bli en multietnisk by med en betydelig andel indianere, spesielt fra departementet Puno. Immigrantene har tatt med seg sin egen kultur og tradisjoner, som ofte har møtt liten sympati i byene langs kysten. Som et ledd i den interne migrasjonen til Arequipa, har også feiringen av den peruanske nasjonaldagen fått økt oppmerksomhet de siste 10-15 årene (Vizcarra 2000).

Til tross for økt etnisk diversitet opprettholdes fortsatt de tradisjonelle klasse-, rase- og etnisitetskillene i Arequipa. Internt i Peru er byen kjent som et av de mer konservative samfunnene hvor samfunnsendringer tar tid og integrasjonene mellom de ulike gruppene gjør seg lite gjeldende. I dag fokuseres det fortsatt mye på de nevnte skillelinjene som i realiteten ofte avgjør et individs muligheter i lokalsamfunnet. Opphav, etternavn og studiested kan ha betydning i både studier og arbeidslivet. De anerkjente og pengesterke studieinstitusjonene og det private arbeidslivet rekrutterer som oftest fra de øvre lagene av middelklassen og oppover. Disse samfunnslagene er igjen ofte identiske med den kreolske befolkningen.

Innbyggerne i Arequipa, har blitt vant til å forholde seg til det daglige hierarkiet. Dette påvirker dermed mentaliteten og personers subjektive forståelse av eget utgangspunkt. De fleste handlinger er tatt ut i fra denne forståelsen som allerede har forhåndsplassert individer i de ulike gruppene. Den subjektive forståelsen gjør at samfunnet ikke virker dynamisk og inkluderende, men i stor grad atskilt og segregert. Resultatet er at kontakten mellom de ulike gruppene ofte kun er av profesjonell karakter. Vizcarra (2000) beskriver hvordan samfunnet er bygget opp og at sosial kontakt mellom ulike samfunnsgrupper ikke er en selvfølge.

At eierskapet til de største delen av landarealene er i hendene på den kreolske middel- og overklassen kommer ikke som noen overraskelse. Til tross for president Velascos jordreform på 70-tallet, omtalt i kapittel 5.2, har den største delen av jordbruksarealene forblitt i hendene på de øvre samfunnslagene. Dette har igjen betydning for fordelingen av vannressursene lokalt i Arequipa. Jorden som ligger nærmest elvene er den mest verdifulle og skaper både livs- og næringsgrunnlag. Jordeie blir dermed en makt posisjon over disponeringsretten for en del av vannressursene.

1.5 Struktur i oppgaven

Strukturen i oppgaven er lagt opp for å forstå de utfordringene Peru møter og aktualiteten for problemstillingene i oppgaven. Kapittel 1 har gitt en kort innledning til klimaendringer og vannproblematikken. Oppgavens problemstilling har også blitt presentert i dette kapittelet. For å illustrere enkelte av de utfordringene Peru står ovenfor ble tre empiriske eksempler presentert her. Kapittel 2 er bakgrunnskapittelet som ser på vannkonflikten i Peru og de topografiske forholdene i landet. Kapittel 3 tar for seg den historiske fremveksten av rase- og klasseteorier, og argumenter for viktigheten av et samfunnsgeografisk perspektiv. Kapittelet tar for seg sør-sør relasjoner og faren ved å homogenisere samfunn. De metodiske tilnærmingene er presentert i kapittel 4. Kapittel 5 analyserer viktigheten av den historiske fremveksten av klasse- og rasesamfunnet for å forstå dagens lokale kontekst i Peru. Kapittel 6 tar for seg casestudiene og i lys av kapittel 5, hvordan endringer i vanntilgangen påvirker klasse og rase ulikt i Arequipa. Kapittel 7 konkluderer funnene i oppgaven og kort veivalgene Peru står ovenfor.

2 BAKGRUNN

2.1 Introduksjon til vannkonflikten i Latin Amerika og Peru

Reklamekampanjer hevder at ”vann er som olje for kroppens maskineri.”¹ Det er altså både et naturlig og livsnødvendig produkt som alle trenger tilgang til. Samtidig hevder enkelte samfunnsvitere og økonomer at vann har det samme konfliktpotensialet som olje hadde i forrige århundre (Ryen 1993). Også tidligere visepresident i Verdensbanken, Ismail Serageldin, uttalte at dette århundrets kriger vil være relatert til vann (Barlow & Clarke 2002). Allerede i dag, primært i områder i Afrika og Asia, er det

¹ Reklame for Farris, www.farris.no

uløste konflikter knyttet til tilgangen og fordelingen av vannressurser (UNDP 2007). Det er derfor knyttet stor viktighet til kontrollen over vannressursene. Ikke bare er det nasjonalstater som står mot hverandre, men også private og statlige interesser strides om eierskapet (Vilas 2004). Også innad i befolkningene tilspisser kampen mellom elitene og de lavere klassene seg når liberale markedskrefter forsøker å sikre seg kontroll over de vitale vannressursene. Ut ifra en slik tilnærming har kampen om vannressursene dermed så vidt bare begynt.

I flere land har private aktører allerede sikret seg tilgang til vannreservene enten ved oppkjøp av tidligere statlige vannverk eller gjennom eiendom med ferskvannsreserver. Barlow og Clarke (2002) tar for seg politikken bak kampen om verdens vannreserver og hvordan selskaper sikrer seg tilgangen til vannreserver. I Latin-Amerika har også konflikten rundt vannreservene tilspisset seg. Vilas (2004) har analysert privatiseringen av vannverket i Buenos Aires og argumenter for farene ved å selge ”et nødvendig gode” til profittsøkende selskaper hvor tilbud og etterspørsel fastsetter prisen på vann. Dette til tross for at Coca Cola, som gjennom en aggressiv ekspansjon har blitt en av Perus ledende produsenter av tappet vann, har senket prisene. Resultatet har foreløpig kommet forbrukerne til gode, men betenkeligheten er at enkelte av Coca Colas konkurrenter har gått konkurs. NACLAs (2004) rapport ”Water Inc.” ser på hvordan statlige inngrep i enkelte tilfeller kan hindre liberalisering av vannmarkedet, men også hvordan privatisering, økte avgifter og reguleringer kan ramme forbrukerne. Ettersom vannproblematikken kan utgjøre en ustabiliserende samfunnsfaktor, blir spørsmålet om ”human security” også er aktuelt i Peru (UNDP 2006, UNESCO 2008). I tillegg knytter det seg stor usikkerhet til konsekvensene av klimaendringer. Conca (2006) fokuserer på behovet for et globalt rammeverk for administrasjon av vannressursene, men som mye annen forskning, utelater hvilken betydning rase og klasse har i vannkonflikten. For hvordan vil Peru påvirkes av klimaendringene, og hvordan vil endringene i vanntilgangen påvirke klasse og rase? Dette er spørsmål som har potensialet til å utløse en rekke nye økonomiske og sosiale samfunnskonflikter.

2.2 Peru – Et land av miljøutfordringer

Når det kommer til klimaspørsmålet, viser forskning at Latin-Amerika er blant de regionene i verden som er mest påvirket og samtidig mest sårbar både når det gjelder

økologi og økonomi (Trigoso 2007). Samtidig fremstår regionen som en av de med størst forskjell mellom fattig og rik, og mellom rase/etnisitet. Regionens sårbare økosystem gjør den spesielt utsatt for klimaendringer og Peru blir plassert som det tredje mest utsatte landet i verden for klimaendringer (Vargas 2009). Denne tvilsomme tittelen går også til andre latinamerikanske land som Honduras og Venezuela. Sårbarheten er spesielt knyttet til landets store avhengighet av primærnæringene (jordbruk og fiske) og deres følsomhet ovenfor klimaendringer. Svake statlige kontrollinstitusjoner vanskeliggjør også iverksettelsen av konkrete klimatiltak og gjør tilpassning vanskelig. De store økonomiske tapene Peru har opplevd fra tidligere El Niño-år, tydeliggjør også behovet for en strategisk planlegging og iverksettelse av både statlige og private klimatiltak. Det er anslått at en 2°C økning i temperaturen og 20% nedgang i nedbør fram til årene 2050, vil generere et estimert tap på 6% av den potensielle økningen i BNP i 2030 (Vargas 2009). I 2050 har det estimerte tapet nådd hele 20%. Det er dermed klart at klimaendringene har potensialet til å stoppe den positive veksten i BNP som Peru har opplevd siden 2000-tallet.

Samtidig er Peru et land fullt av historie, vakker natur og spennende topografi. I følge Luis Torres (2007) i det statlige peruanske klimapanelet CONAM, er Peru et av de landene i verden med størst klimadiversitet. Landet innehar 28 av verdens 35 ulike klimakategorier, og samtidig har 84 av de i alt 114 mikroklimaene som eksisterer. Til tross for at Peru er mest kjent for de snødekte toppene i Andesfjellene, er 2/3 av landet dekket av tropiske områder og Amasonas. Den tørre, men folkerike kyststripen vest for Andesfjellene er, for utenom noen fruktige dalfører, dekket av ørken. De topografiske forholdene gjør dermed Peru til et meget spennende land for å studere forholdet mellom natur og rase/klasse.



Bilde: Christian Frantzen

– Peru er et land kjent for sine høye og snødekte fjelltopper

Siden de første menneskene slo seg ned på det amerikanske kontinentet, har bruken av vannressursene vært elementære for å overleve. Gjennom den historiske utviklingen har både fiskeri og jordbruksvirksomheten vært viktige næringsveier for befolkningen. I dag er også mange av de økonomiske interessene i Peru knyttet til bruken av vannressursene. For utenom jordbruk og fiske, er den viktige tekstilnæringen og gruvedriften storkonsumenter av vannressursene. Statistikk viser at hele 90 % av befolkningen bor i tørre eller semi-tørre soner som utgjør 38 % av det peruanske territoriet. Det vil si at 25,2 millioner kun har tilgang til 1,7 % av landets samlede vannressurser (Vargas 2009). En stor del av befolkningen som bor i sårbare områder, livnærer seg også av jordbruk og fiske. Dette skaper grunnlag for stor uro hvis vanntilgangen skulle endres som en konsekvens av klimaendringene.

Med sine 28 millioner har Peru det fjerde største innbyggertallet i Sør-Amerika (INEI 2009). Dette er en svært sammensatt befolkning og landet har kontinentets nest største urbefolkning i tillegg til en betydelig minoritet av asiater og afrikanere. Den ulike etniske sammensetningen preger i dag det peruanske samfunnet og er en av segregeringsfaktorene i det peruanske rase/klasse hierarkiet. Det var den spanske

erobringen av inkariket tidlig på 1500-tallet som la grobunn for mange av de sosialt konstruerte skillelinjene som eksisterer i det peruanske samfunnet i dag og er viktige kriterier for å forstå det. Utviklingen av rasebegrepet og dets betydning opp igjennom historien kommer jeg tilbake til i teorikapittelet og i det første analysekapittelet.

For utenom rase og etnisitet, er økonomi også en faktor som skiller den peruanske befolkningen. Til tross for en betydelig økonomisk vekst siden 2000-tallet, er fordelingen av de økonomiske ressursene i Peru meget skjev. Av landets 28 millioner innbyggere anslåes det at omtrent halvparten lever i fattigdom, av disse 21 % i ekstremfattigdom (FN-Sambandet 2009) Hvilke faktorer som har lagt grobunn til den skjeve fordelingen og hvordan dette påvirker dagens samfunn tar jeg også opp i teorikapittelet og analysekapittelet.

Innad i Peru eksisterer det også et stort skille mellom de rurale og urbane områdene. Dette har ført til flere interessekonflikter med svært uheldige utfall. Opptøyene i det peruanske Amasonas tidlig i 2010, som førte til over 70 drepte, var en konflikt basert på den lokale urbefolkningens motstand mot den statlige avgjørelsen om å åpne for letevirksomhet etter olje i Amasonas jungelen. Maoist geriljaen Sendero Luminosos væpnede opprør på 80- og 90-tallet kan også sees på som en voldelig reaksjon på både klasse/rase konflikten men også konflikten mellom det rurale og urbane (Palmer 1986). Det kan argumenteres for at den ”moderne” konflikten mellom sentrum og periferien har sitt opphav i den peruanske uavhengigheten i 1821. Sterk misnøye med den påfølgende sentraliseringen i 1820-årene førte til at den peruanske presidenten Salavarry ble henrettet av opprørstroppe fra Arequipa i 1835. Dette var også starten på den kortvarige Boliviansk – Peruanske konføderasjonen (1835-1839) (Marrett 1977, Brown 1996). I dag hevdes det også at den samme konflikten mellom det rurale og urbane, mellom sentrum og periferien er drivkraften til utviklingen av landet (Palmer 1986). Denne historiske konflikten er uansett viktig for å forstå utviklingen i Peru. I dag viser tall at hele 72 % av befolkningen bor i urbane områder (FN- Sambandet 2009).

Som mange av nabolandene, er det primært to typer vannkilder som Peru er avhengig av. Nedbør er avgjørende for både tilgang til vann og også en nødvendighet for å sikre Perus andre vannkilde, isbreene. Isbreene står for den største vannkilden i Peru og hele

60% av Peru sine vannressurser er bundet opp i isbreene (Torres 2007). I de neste avsnittene ser jeg på forholdene og betydningen av de to vannkildene i Peru.

2.3 Isbreer i Andesfjellene

De majestetiske snødekte toppene i Andesfjellene fremstår som et geografisk ikon på Sør-Amerika. Den andinske fjellkjeden, den lengste i verden, dominerer hele den vestlige landformen i Sør-Amerika og utgjør en kontinuerlig topografisk barriere langs kysten av kontinentet. Andesfjellene strekker seg i en dobbeltkjedeformasjon, separert av høye platåer, mer enn 9000 kilometer fra Colombia og Venezuela i nord, gjennom Ecuador, Peru og Bolivia, til Chile og Argentina i sør (Smith et al. 2008).

Til tross for at deler av kontinentet ligger i det tropisk tempererte området, gjør de høye toppene det mulig for isbreer å fortsatt eksistere i dag. Og det er nettopp Andesfjellene i Ecuador, Peru og Bolivia som er hjem til majoriteten av verdens tropiske isbreer (Smith et al. 2008, Mark et al. 2010). Med 70 % av disse, fremstår det peruanske Andes som den regionen i verden med flest tropiske isbreer. Morales-Arnan (1999) har estimert at de 20 ulike fjellkjedegruppene med isbreer i det peruanske Andes dekker over 2.600km². Tilstedeværelsen av morener (løsmasser fra isbreene) og isbree-depoer i regionen viser at isbreene i tidligere tider hadde en mye større utstrekning enn i dag. Vitenskapelig forskning antar at den siste toppen, "last glacial maximum" (LGM), var for omtrent 21.000 år siden (Smith et al. 2008).

Det er ikke uvanlig med fjelltopper på over 6000 meter i Peru. Disse ligger på ulike fjellrygger kalt *Cordilleras*. Et nøkkelaspekt ved den geologiske sammensetningen i Andesfjellene er den kontinuerlige veksten av organisk masse. Dette fører til at fjellkjeden stadig er i vekst. I Peru gjelder dette spesielt for Cordillera Blanca og Cordillera Huayhuash hvor den erosjonelle veksten er rask og pågående, noe som fører til høye topper og ekstensive isbreer (Smith et al. 2008). Også i området rundt Arequipa er det høye topper og byen ligger ved foten av to vulkaner, Misti og Chachani, begge på rundt 6000 moh. Til tross for at det er isbreene høyere opp i Andesfjellene som forsyner byen med smeltevannet, er også smeltevannet fra isbreer i Arequipa departementet viktige forsyningskilder for vann til byen og de lavere liggende tettstedene.

Målinger har vist at isbreene og de snødekte toppene på vulkanene de siste årene har blitt stadig mindre (Farber et al. 2005, Leavell 2008). I følge det statlige peruanske klimapanelet CONAM har Peru i de siste 22 til 35 årene mistet over 22 % av isbreene (Trigoso 2007, Vargas 2009). Dette tilsvarer over 7.000 millioner kubikkmeter med vann, eller tilsvarende vannforbruket i hovedstaden Lima over 10 år. CONAM estimerer at 60 % av vannressursene i Peru i dag ligger i isbreene, og tilsvarer omkring 43 milliarder kubikkmeter (Torres 2007). Ettersom både tilveksten og balansen av ismassene er negative, fører dette til økt avsmelting av isbreene. Tabell 1 viser avsmeltningen av isbreer i Peru i perioden 1962-70 til 1995-1997. Som det kommer fram av tabellen har det vært en betydelig reduksjon i ekspansjonen av isbreene i Andesfjellene. Fortsetter dagens utvikling antar man at Peru i 2025 ikke vil ha isbreer under 5.500 m.o.h. (Vargas 2009) Avsmeltingen av isbreer kan på kort sikt føre til noe større sirkulasjon av vann i elver, men på sikt vil vannmassene minske (Mark et al. 2010).

Tabell 1: Avsmeltingen av isbreene i Peru i perioden mellom 1962-70 og 1995-97

Isbreer	Målt 1962-70 Km2	Målt 1995-97 Km2	Differanse Km2	Differanse prosent
Cordillera Blanca				
Santa Cruz	45,96	38,88	-7,08	-15,4
Parón	33,44	31,15	-2,29	-6,85
Llanganuco	42,9	34,21	-8,69	-20,26
Quebrada Honda	68,82	61,91	-6,91	-10,04
Quillcay	44,71	39,16	-5,55	-12,41
Negro	19,07	16,07	-3	-15,73
Pongo, Raria, Caulliraju	51,68	36,78	-14,9	-28,83
Huascarán-Chopicalqui	65,54	59,83	-5,71	-8,71
Cordillera Huaytapallana				
Shullcas	2,49	1,45	-1,04	-41,77
Cordillera Cenral				
Yuracmayo	5,96	4,5	-1,46	-24,5
Cordillera Vilcanota				
Quelcaya	56,25	49,47	-6,78	-12,05
Cordillera Raura				
Santa Rosa	27,59	14,45	-13,14	-47,63
Kilde: CONAM 1999				

Det er vanskelig å generalisere isbreutviklingen i de peruanske Andesfjellene. Studier viser at isbreene oppfører seg ulikt i de forskjellige regionene og at de lokale geologiske

og topografiske forholdene har stor betydning for utviklingen. Allikevel kan man slå fast at utbredelsen av isbreene har vært betydelig større enn det de er i dag og at økningen i de globale temperaturene fører til økende avsmeltingen av isbreer i Andesfjellene (Thompson 2000). Isbreene er livsviktige drikkevannskilder ikke bare for befolkningen i Andesfjellene, men også for den store befolkningen i kystregionene i Sør-Amerika. I tillegg er jordbruket og store deler av næringslivet også avhengig av smeltevann fra isbreene for lokal produksjon.

2.4 Nedbør i Andesregionen

Den globale temperaturøkningen har ført til økt avsmelting av verdens isbreer. Studier fra Himalaya og Andesfjellene viser det samme mønsteret (Thompson 2000). Avsmeltningen er både større og raskere enn tidligere og resultatet fører til endringer i både det biologiske mangfoldet og menneskers livssituasjon.

Hovedkilden til nedbøren for det tropiske Andes ligger i Atlanterhavet og Amasonas (Urrego et al. 2005). Her fungerer de sesongbaserte vindene som transportmekanismer for nedbøren mot Andesfjellene. Fuktighet og nedbør fra Amasonas-regionen føres dermed østover til Andesfjellene hvor det fungerer som tilskuddsmasse til isbreene (Thompson 2000, Smith et al. 2008). Nedbørsmengden er konsentrert til regnsesongen, normalt i november til april, som også tilsvarende austral-sommeren på den sørlige halvkule. Værfenomenene El Niño og La Niña påvirker også tilførselen av nedbør og isbreene, men på hver sin måte.

El Niño, eller El Niño Sørlig Oscillasjon (ENSO), er et globalt fenomen som oppstår i havet og atmosfæren i det østlige Stillehavet. ENSO er en sammensatt klimafluktuasjon mellom havet og atmosfæren, og oppstår som følge av havstrømmer og atmosfærisk sirkulasjon. Gitt den dominerende betydningen værfenomenene El Niño og La Niña har for den andinske klimavariasjonen, påvirkes også isbreene i Andesfjellene av de uregelmessige stillehavstemperaturene som tilføres i form av mindre varmere vestlig nedbør (Thompson 2000, Farber et al. 2005). Under El Niño føres det varme og næringsfattige vannet som produserer i Stillehavet østover og inn over kontinentet. Resultatet er varmere og tørrere klimatiske forhold og i kombinasjon med vestlige vinder reduseres skyene over sentral-Andes. Dette øker insolasjonen av isbreene og

fører til økt avsmelting. Det motsatte skjer i La Niña fasen. Da domineres Andesfjellen av kaldere forhold, med økt fuktighet og skyer. Vitenskapen viser at EL Niño dermed fører til negativ isbrevekst, mens La Niña balanserer eller øker isbreene (Smith et al. 2008). Det er viktig å påpeke at påvirkningen El Niño har på klimaet i Andesfjellene er den motsatte av effekten fenomenet har på de tørre kystområdene hvor oversvømmelse har vært det dominerende resultatet.

På bakgrunn av deres sesongbalanse fungerer de tropiske isbreene som sensitive klimaindikatorer. De relativt stabile temperaturer gjennom hele året skiller de tropiske isbreene fra de på nordlige breddegrader hvor både regn- og tørkesesongene er mye mer markerte. Forskjellene er at tilveksten på de tropiske isbreene normalt skjer under regnsesongen (australsommeren) og at avsmeltingen skjer gjennom hele året, men også når et maksimum under regnsesongen (Smith et al. 2008).

De relativt konstante temperaturene gjør også at avsmeltingen av isbreene skjer under "equilibrium line altitude" (ELA) og akkumulasjonen skjer over regn-snø linjen. I det tropiske Andes i Peru er ELA estimert til mellom 5.000 – 5.200 m.o.h. Isbreene på den østlige ryggen av Andesfjellene har ELA-temperatur på nær null grader og responderer dermed direkte på temperaturforskjeller, mens isbreene på den vestlige Andesryggen har ELA-temperatur over null grader og er derfor ikke like temperaturfølsomme (Smith et al. 2008). De vestlige breene er derimot mer utsatte eller påvirkes i sterkere grad av forandringer i nedbør og fuktighet som igjen kan øke frekvensen på avsmeltingen. Nettopp dette er viktig når det gjelder å se på klimaendringenes påvirkning i Arequipa-området. Både vulkanene Misti, Chachani og Pichu Pichu samt isbreene i Arequipa regionen, som alle er viktige ferskvannskilder for byen, blir spesielt utsatt når lite nedbør når toppene (El Pueblo 23/05/07).

De totale vannmengdene som renner i elver og innsjøer i Peru utgjør i overkant av to milliarder m³ (Vargas 2009). Av dette renner 97% gjennom Amasonas og i elver som munner ut i Atlanterhavet på østsiden av Sør-Amerika. Omtrent 1% vannmassene renner ut i Titicacasjøen på det andiske platået, mens kun 2% når den folkerike og tørre vestkysten av Peru. I dette området som mottar minst vann, bor også 25 av Perus 28 millioner innbyggere. Allikevel utnyttes kun 47% av vannet før det når kysten, hvor

resten renner ut i Stillehavet. Med de rette investeringene ligger det dermed muligheter i å utnytte mer av nedfartsvannet og samtidig skape en jevner vannfordeling i Peru.

Klima- og vannendringer påvirker mange byer i Peru, spesielt de på vestsiden av Andesfjellene. En av disse byene er Arequipa, som er oppgavens fokusområde, og opplever store utfordringer i forhold til sine vannkilder.

2.5 Vannforhold i Arequipa

Ettersom byen Arequipa ligger på ca 2.400 m.o.h. i Andesfjellene, lider byen under mange av de samme forholdene som karakteriserer andre byer i både høylandet og kystområder i Peru. Klimaet er meget tørt med begrenset nedbør under australsommeren. Dette påvirker vannsituasjonen og forbruket til både husholdninger og næringslivet i byen. Som mange andre byer er Arequipa avhengig av smeltevann fra isbreene i Andesfjellene.

De viktigste elvene som tilfører byen vann er Chili – Quilca – Vitor, en 351 km lang elv som endrer navn flere ganger på sin vei nedover Andesfjellene (Garyar 2003). Elven har utspring i de snødekte toppene i nærheten av Titicacasjøen på grensen mellom Bolivia og Peru. Her møtes flere nedfartselver og danner elva Chili på sin vei mot Arequipa. Elven former en dyp kløft mellom de lokale vulkanene Misti og Chachani før den når byen. Det er dette vannet som brukes av både private husholdninger, jordbruket og næringslivet. Når elven Chili forlater Arequipa møter den elven Yura for å danne Quilca og senere Vitor før den renner ut i Stillehavet.

Elvene på vestsiden av den oksidentale Andesfjellryggen følger de periodiske væreresongene av tilvekst- og avsmeltningsperioder (se kapittel 2.3 og 2.4). De ulike periodene påvirker størrelsen på elvene i området og får konsekvenser for både befolkningens og jordbrukets tilgang til vannressursene. Statistikk viser at det kun er mellom månedene januar og april at elven Chili overstiger 100 m³/sek (Garyar 2003). Dette er sommermånedene i Peru og februar er den viktigste måneden med vannpasseringer på over 250 m³/sek. Økt nedbør i kombinasjon med økt avsmelting fører ofte til lokale oversvømmelser. I sommeren 2000/2001 var det rekordår i vannpasseringer, dette var også samme år som avsmeltingene i Andesfjellene ble

estimert til størst (Garyar 2003). Selv om dette av mange oppleves som bevis på det motsatte av vannmangel, er faktumet at det er når avsmeltningen er størst at vannpasseringene og vannmengden i elvene øker (Mark et al. 2010). Dette er derimot kun midlertidig ettersom tilveksten og balansen på isbreene er negativ. Ettersom isbreene stadig vil minske vil det på sikt være mindre vann i elvene da vannkilden er redusert.

En annen viktig vannkilde til de østlige delene av Arequipa er den 725 km² store innsjøen Salinas på 4.300 m.o.h. (Garyar 2003). Opprinnelig forsynte Salinas de østlige delene av Arequipa med tilstrekkelig vann. I dag har derimot innsjøen ikke nok kapasitet til å forsyne de østlige delene av byen. Det er flere årsaker til dette. Ettersom de østlige delene av Arequipa stadig vokser har det vist seg at Salinas ikke har tilstrekkelig vannkapasitet til å dekke etterspørselen. Et annen årsak er at flere av isbreene som tilfører Salinas vann, har blitt betraktelig mindre de siste ti årene (El Pueblo 27/05/07). I tillegg kommer flere tørkeår med lite nedbør på toppen av dette. Resultatet er derfor at vannforsyningene til deler av byen kuttes noen timer om dagen.



Bilde: Christian Frantzen

– Jordbruksområdene ved Yumina, Arequipa. Vulkanen Chachani i bakgrunnen.

Dette kapittelet har fokusert på hvilken betydning endringene i nedbør og avsmelting av isbreer får for Arequipa. Argumentene og casestudiene i oppgaven skal tydeliggjøre sammenhengen og utforske hvordan klimaendringene og vannkonflikten påvirker rase og klasse ulikt. For å få en forståelse for forholdene i Peru er det derfor nødvendig med en teoretisk tilnærming til de aktuelle samfunnsfaktorene. Teoridelen av oppgaven presenterer teoriene og begrepene knyttet til de aktuelle temaene.

3 TEORI

For å forstå utgangspunktet og fremveksten vil hovedfokus i dette kapittelet vil være på faktorene rase, etnisitet og klasse. Deretter vil jeg se på deres relasjon til klimaendringer, sårbarhet og tilpassningsevne. Analysekapittelet ser derimot på betydningen av rase/etnisitet og klasse i Peru, og hvordan den historiske utviklingen påvirker dagens samfunn. For å forstå de klima- og vannrelaterte utfordringene knyttet til rase og klasse, må man forstå den lokale konteksten. Samfunnshierarkiet i Peru er meget diskriminerende og avgjør derfor eksponeringen for klimarelatert sårbarhet. Personers subjektive plasseringer i hierarkiet er også en annen begrensende faktor for utviklingen av et mer egalitært samfunn. For å forstå de store avstandene mellom samfunnsgruppene må man ta utgangspunkt i de interne sør-sør relasjonene.

3.1 Den samfunnsgeografiske konteksten

Samfunnsgeografien bidrar med en stadig økende forskning innen klima- og miljøvitenskapen. Dette utgjør et viktig bidrag for å forstå de ulike aspektene ved klimaendringer og utforsker samtidig hvordan disse endringene påvirker oss mennesker ulikt. Å se endringene i en klasse- og rasekontekst er viktig for å forstå den ulike eksponeringen, sårbarheten og tilpassningsdyktigheten som ulike individer og grupper har ved klimaendringer, naturkatastrofer eller andre miljømessige forandringer.

Enkelte deler av samfunnsgeografien har et marxistisk rammeverk eller tilnærming. Fokus på klasse og rase er viktig for å kunne forstå og påpeke de sosiale, økonomiske og politiske forskjellene i et samfunn. Den marxistiske tilnærmingen innen geografien har fått mye kritikk for manglende relevans, da spesielt etter den kalde krigens slutt (Peet 1998). Allikevel vil denne oppgaven argumentere for viktigheten av relasjonene klasse/rase i klimaendringene og at faktorene igjen er dagsaktuelle. Rase og klasse

fremstår som viktige faktorer som må studeres for å forstå den fulle påvirkningen av klimaendringer på et samfunn. Påvirkningen av klimaendringer må også inneholde en sør-sør dimensjon som ser på den ulike eksponeringen innad i samfunn og ikke bare mellom nord og sør.

Denne oppgaven tar utgangspunkt i store deler av en marxistisk forståelse, men tar samtidig høyde for at en slik tilnærming også medfører nye utfordringer ettersom marxismen til dels også homogeniserer de ulike klassene og rasene i konfliktbildet. Denne oppgaven tar dermed høyde for å påpeke at kategoriene er sammensatt av ulike individer og at det dermed også eksisterer en grad av diversitet innad i gruppene. For å forstå de klimatiske utfordringene og spørsmålene knyttet til vannproblematikken i Peru er det derfor viktig å ikke homogenisere de ulike samfunnslagene, men se de i lys av den lokale konteksten som vil variere fra sted til sted og fra region til region.

3.2 *Sted – et samfunnsvitenskapelig konstruksjon*

Sosialkonstruksjonisme er en retning innen samfunnsvitenskapen som tilsier at mennesket konstruerer sin virkelighet gjennom interaksjon med hverandre. Samfunnsgeografien har derfor forsket mye på sosiale prosesser, relasjoner og strukturer for å forstå viktigheten av den menneskelige interaksjonen. Mennesket påvirkes derfor av den kulturelle konteksten som de befinner seg i. Hva som er *naturlig* er derfor ofte en sosialt konstruert virkelighet. Enkelte akademikere har derfor forsøkt å bryte ned det naturlige for å forstå hva som egentlig er *naturlig* (Castree 2006).

Det finnes ulike definisjoner innen samfunnsvitenskapen når det gjelder begrepet *sted*. Ofte refereres det til en spesifikk lokalisering og blir derfor meningsbærende i menneskelig interaksjon. Ofte er det også knyttet en egen mening eller følelse til sted som dermed gjør de personlige. *Sted* kan derfor anses som sosialt konstruert ettersom mennesker kan endre stedets innhold og framtoning. På bakgrunn av dette kan man identifisere to faktorer som konstruerer et sted sosialt (Cresswell 2005). Det ene faktoren er mening om stedet, mens den andre er de fysiske materielle strukturene som eksisterer på stedet. Begge er sosialt konstruert som et resultat av den mellommenneskelige kontakten.

Den sosiale konstruksjonen av sted kan også sees på som et dialektisk forhold. Det vil si at individ og samfunn gjensidig påvirkes av hverandre i en prosess som skaper vår virkelighet. Tuan (1991) påpeker derfor at dette er en prosess som formes av både naturen og menneskers beslutninger og kommunikasjon med hverandre. Sted blir dermed skapt gjennom menneskelig aktivitet, og er derfor en sosial konstruksjon. På samme måte blir verden også delt inn i sosialt konstruerte grupper.

3.3 Fra nord-sør til rase- og klassefokus

Da den kalde krigen gikk mot slutten tok flere akademikere til ordet for at terminologien "den tredje verden" ville bli upassende, men det har vist seg at den har overlevd i litteraturen nærmest likestilt med begrepet "nord-sør". I følge Williams (2005), er begrepet "den tredje verden" en viktig institusjonalisert og analytisk enhet i mye av vitenskapen. Uansett begrep, kan "nord-sør", "industrialisert/ikke-industrialisert" eller "den tredje verden" fungere som et forenklet skille, da med sterke historiske konnotasjoner, som deler det industrialiserte nord fra det utnyttede sør. Men et "nord-sør"- begrep fremstår også som problematisk. For det første er det viktig å erkjenne at verken nord eller sør er homogene regioner, men derimot regioner med et like stort internt mangfold som mellom land i nord og sør (Slater 2006). Et annet problematisk resultat ved å dele verden inn i et rikt nord og et mer sårbart sør, er at man opprettholder konflikter og historiske motsetninger som må overkommes før man kan utarbeide en global strategi for å bekjempe klimaendringene og dets konsekvenser. Global respekt og samarbeid blir dermed to nøkkelord for å nå målet om en samlet internasjonal bekjempelse av klimaforandringene.

Newell (2005) argumenterer for at det er problematisk å bedømme ulik eksponering fra miljøtrusselen i et nord-sør perspektiv og ser nødvendigheten av et nytt fokus. Å rette fokuset mot interne anliggender vil gjøre vitenskapen i stand til å relatere ulikhetene innad i samfunnet til de økonomiske ulikhetene mellom dem. Et ensidig fokus på forskjellene mellom nord og sør overser dermed viktige faktorer. Det er for eksempel nødvendig å anerkjenne at det også i samfunn i nord finnes svakere stilte grupper, herunder arbeiderklassen, minoritetsgrupper og andre, som sliter med å få endene til å møtes (Wisner & Blaikie 2004). Disse gruppene er av enkelte omtalt som "den tredje

verden innad i den første verden” og har ofte et såkalt ”tredje verdenssyn” på utvikling, nemlig at noe utvikling er bedre enn ingen (Delgado 2004, Newell 2005).

Ut fra et slik tolkning og utvidelse av fokuset nord-sør til også å gjelde sør-sør og nord-nord, avsløres nye vinnere og tapere, ikke bare i et globalt sosioøkonomisk perspektiv, men også i miljøpolitikken. En tidligere forståelse av nord-sør delingen som to hegemoniske motparter ga som resultat én vinner og én taper, men et utvidet fokus bekrefter at det i nord så vel som i sør, finnes både vinnere og tapere. Gjennom to enkle spørsmål, kan man i følge Newell (2005), identifisere taperne og de sårbare gruppene i miljøkampen. ”Hvem tjener på utnyttelsen av ressursene i den destruktive industrien?” og ”hvem lider mest av de globale klima- og miljøforandringene?”. De samme spørsmålene vil også gi svar på hvorfor enkelte grupper blokkerer eller ikke tar miljøutfordringene alvorlig.

3.4 En befolkning segregeres etter rase og etnisitet

Menneskeheten har gjennom historien brukt mye tid på å studere ulikhetene ved seg selv. For enkelte var målet å kunne vitenskaplig kategorisere menneskeheten inn i ulike raser basert på gener og fysiske trekk. Denne vitenskapen hadde raseinndeling som mål og fremstod som et produkt av århundrer med europeisk imperialisme og kolonialisering (Smedley 1999). Kuriositeten for studier av ulike mennesker var derimot ikke bare forbeholdt europeerne. De klassiske sivilisasjonene vektla også betydningen av tilhørighet til klaner og grupper ved deres fysiske trekk (Goldenberg 2003).

De første moderne vitenskaplige forsøkene på å skille mennesker inn i rasekategorier har opphav i det 17. århundre. Som et resultat av datidens europeiske verdenskontroll hadde man fått kjennskap til nye kulturer og samfunn. Den første post-klassiske klassifikasjonen av mennesker i rasekategorier er i følge Banton (1977), François Berniers "New division of Earth by the different species or races which inhabit it", som ble utgitt i 1684. Etter hvert ble også Darwins utviklingsteorier brukt for å fremme et rasehierarki som kronet den ”intelligente og siviliserte” europeer som nærmest et overmenneske i forhold til sine artsfrender. Antropologien, som tok form i det 19. århundre, var de første vitenskaplige forsøkene på å forklare de kulturelle og sosiale

forskjellen mellom ulike grupper (Stanton 1960). Men selv antropologien var til tider meget eurosentrisk og fremmet ofte ikke et syn basert på likeverd.

Begrepet "rase" har etter hvert blitt et meget kontroversielt begrep. Diskusjonene og problemene rundt de moderne definisjoner av rase pågår og det eksisterer fortsatt en rekke ulike teorier og modeller relatert til rase-begrepet. Enkelte av modellene baserer seg på menneskets utvikling og potensialet til å generere subgrupper, mens andre relaterer rase til biologi og gener. Den pågående debatten har ikke klart å skape en vitenskapelig enighet for bruken av rasebegrepet. Fortsatt operer enkelte studier med en klassisk forståelse av konseptet rase, mens andre har byttet det ut med mindre problemfylt ordbruk som populasjon og etnisitet. Spesielt to forklaringer har, i følge Haley (2006), blitt sterkt debattert. Den første tar for seg at enhver inndeling i raser er basert på skjønn og ikke utlukkende på vitenskapelige undersøkelser, dette gjelder for alle arter og ikke bare for mennesket. Den andre forklaringen tar for seg tidligere (og nåværende) politisk og ideologisk misbruk av rasekonseptet. Ettersom vitenskapen opererer med ulike definisjoner og forståelser av konseptet vil det derfor i enhver avhandling om rase være nødvendig med en avklaring fra forfatteren om konseptets innhold.

Enkelte akademikere tar til ordet for at "etnisitet" kan erstatte "rase" konseptet. Etnisitet er en kollektiv identitet knyttet til forestillinger om et kulturelt felleskap som følge av et antatt felles opphav (Iziga 1994). Etnisitet er forholdet mellom grupper som oppfatter seg selv, eller blir oppfattet av andre grupper, som kulturelt særpregende. Denne identiteten kan skyldes felles kulturelle, språklige, økonomiske, historiske, religiøse eller politiske kriterier. Det kan ofte være vanskelig og diffust å forstå innholdet eller forskjellene mellom de ulike konseptene. Enkelte akademikere vil hevde at begrepene utfyller hverandre, mens andre insisterer på den ulike betydningen de vektlegger "rase" og "etnisitet". Som redegjort for tidligere i kapittelet er både etnisitet og rase sosiale konstruksjoner. De sosiale konstruksjonene er ofte etablert for å gi samhold og felles tilhørighet, men også for å kunne oppnå politiske, økonomiske eller sosiale fordeler. Rase og etnisitet er dermed en konstruksjon for å skille "vi" fra de "andre" og har dermed blitt brukt for å rettferdiggjøre en gruppes dominans eller undertrykkelse av andre.

Ettersom denne oppgaven tar for seg et samfunn sterkt preget av rasisme, etniske motsetninger og klassisme er det hensiktsmessig å operere med både "rase" og "etnisitet" som to ulike konsepter. I den peruanske konteksten er begge konseptene viktige for å fremme innsikt og forståelse for de mange kategorier og subkategorier det peruanske samfunnet er inndelt i. En analyse av retningslinjene United States Census Bureau (USCB) (2007) operer med kan virke forklarende. Byrådet bruker rase og etnisitet som to ulike kategorier i sine undersøkelser, noe som får stor betydning i studien av de latinamerikanske miljøene i USA. USCB operer med "hispanic or latino" som en etnisk gruppe i USA, men denne beskrivelsen avslører i utgangspunktet ikke de fysiske karakteristikken ved en "latino". Til tross for at de fleste har en forståelse for hvordan en "latino" ser ut, behøver ikke dette stemme ettersom en person av afro-peruansk opprinnelse også faller innunder "etnisiteten" "latino". USCB operer derfor også med konseptet "rase" med kategoriene "white", "black" og "american-indian" ettersom etnisitet og rase ikke nødvendigvis samsvarer. Det at 95 % av alle peruanere i USA oppgir tilhørighet til gruppen "hispanic or latino", dette til tross for at en betydelig del av det peruanske samfunnet i USA består av quechua og aymara indianer, illustrerer denne problematikken (USCB 2007).

Til tross for at peruanerne identifiserer seg som latinamerikanere er det stor splittelse i hva det angår den peruanske identiteten. Konflikten består da ofte i hvilken rase og hvilken klasse som skal representere den peruanske identiteten. For å gi svar tar derfor befolkningen og akademikerne i Peru i bruk konseptene "rase", "klasse" og "etnisitet". Dermed blir rase brukt om de fysiske karakteristikken hvor man skiller etter hudfarge, hårtype, høyde etc., med andre ord, hvordan man skiller mellom afro-peruaner, kreol eller indianer. Derimot er etnisitet hovedsakelig brukt om kulturelle og sosiale aspekter, samt om små indianske samfunn i jungelområdene i Amazonas. Urbefolkningen i høylandet blir derimot normalt omtalt med det nedverdiggende betegnelsen "indio" og ikke *indigena* som i dag er det politisk korrekte. Til tross for at det sannsynligvis eksisterer en rekke misoppfatninger og sammenblandinger av "rase-", "etnisitet-" og "klasse-" begrepene på folkemunnet i Peru, er de viktige konsepter for å forstå et samfunn opptatt av å kunne kategorisere og plassere individer og grupper i hierarkiske modeller.

3.5 *Fremveksten av sosiale og økonomiske klasser*

Konseptet ”klasse” brukes om sosial lagdeling og hierarkiske forskjeller mellom grupper i samfunn og kulturer (Stokes 1995, Cotler 2006). Innenfor klasseteorien refererer man normalt til økonomiske eller sosioøkonomiske klasser. Begrepet er viktig i politiske, sosiale og historiske teorier som betrakter framveksten og eksistensen av et konfliktfylt klassesamfunn, hvor konfliktforholdet historisk har vært mellom eliten og arbeiderklassen. Den vanligste modellen i dag deler samfunnet inn i over-, middel- og underklasse, enkelte også med subkategorier (Iziga 1994).

De fleste samfunn kan klassesdeles, men graden av ulikhet og avstand mellom klassene varierer fra et samfunn til et annet. Selv innad i samfunn kan det være ulik oppfattning om hva som betraktes som høyt og lavt i det sosiale hierarkiet, men den grunnleggende forskjellen er forholdet mellom de med makt og de uten. De sosiale klassene med makt har større innflytelse og kraft til å kunne subordinere de med mindre makt samtidig som de stadfester sin maktposisjon i samfunnet. De sosiale gruppene med mye makt blir derfor å betrakte som eliten innad i samfunnet.

Det er jordbrukssamfunn som har kjennetegnet det meste av menneskets historie. Disse samfunnene var primært inndelt i to klasser, de som eide den dyrkbare jorden og de som arbeidet på den. Samfunnsomveltningene som fulgte den industrielle revolusjonen på 1700-tallet, innarbeidet også betydningen av ”sosiale klasser” i språket (Cotler 2006). Den industrielle revolusjonen skapte ikke bare nye arbeidsplasser, men åpnet også for muligheten for utdanning og kulturell dannelse som tidligere hadde vært reservert overklassen. Økt tilgang til nyheter, liberal kunst og økt velstand for enkelte førte til konflikt rundt de privilegiene overklassen og kirken nøt. Større samfunnsinnsikt og økt økonomisk uavhengighet førte til dannelsen av en ny samfunnsklasse, middelklassen. Dette samfunnslaget stod med nok ressurser til å kontrollere egen skjebne gjennom handel og landeierskap, men uten makt til å påvirke andre. En stor middelklasse er i dag en politisk målsetting i mange vestlige land.

Mange av klasseteoriene hadde sitt opphav i tidsrommet rundt den industrielle revolusjonen. Franske tenkere som Jean-Baptiste Say og Charles Dunoyer ga på 1700-tallet opphavet til de liberalistiske klasseteorier (van Krieken 2000). Grunntanken i den klassiske liberalistiske teorien var bygget på det bibelske skillet mellom ordets og

sverdets makt. Sivilisasjonen var i konflikt mellom de som brukte overtalelser og overbevisning, og de mennesker som fremmet egen nytte gjennom erobring og tvang. Sivilisasjonens fremvekst og utvikling ble derfor analysert som en konflikt mellom to motstridende samfunnsformer, et føydalt slavesamfunn og et fredelig samfunn basert på likeverd, produksjon og handel. Konflikten stod dermed mellom de produktive klassene (arbeidere, foretakseiere og industrieiere) og de kontrollerende, eller ”parasittiske”, samfunnsklassene som militæret, presteskapet og adelen representerte. Denne herskende klassen hadde med makt erobret seg en overposisjon og sikret deres livsgrunnlag gjennom andres arbeid.

Den meste kjente klasseteorien var det Karl Marx som utarbeidet. Uten å gi noen eksplisitt definisjon av klassebegrepet, ga Marx forståelse for at han betraktet klasse gjennom eiendomsrelasjonen grupper hadde til produksjonsmidlene og kapitalen i samfunnet (Marx & Engels 2002, van Krieken 2000). Dette skaper grunnlaget for at en klasse kan utbytte en annen og for at den utbytende og den utbyttede klasse derfor har motstridende interesser. Slik sett forstår Marx klasser som grunnlagt på utbyttingsforhold innenfor samfunnets økonomisektor. I følge marxismen er det derfor den grunnleggende motsetningen mellom kapitalister (det kapitaleiende borgerskapet) og lønnsarbeiderne (proletariatet) det som kjennertegner et kapitalistisk samfunn. Historien er dermed dominert av kampen mellom klassen av kapitaleiere som kontrollerer produksjonen og arbeiderne som produserer de godene som kapitalistene beriker seg på. Marxismen skiller seg derfor fra den klassiske liberalistiske teorien på et vesentlig punkt. Gruppene av fabrikk- og foretakseiere, som liberalistene regnet som en del av de utbyttede, blir av marxistene inkludert i den kapitalistiske overklassen.

Moderne klasseteorier er i stor grad opptatt av forholdet mellom Marx og Max Weber. Det var kampen om de begrensede ressursene i samfunnet som, i følge Weber, skapte de sosiale ulikhetene. Selv om han primært så dette som kampen over de økonomiske ressursene, involverte det også prestisje og politisk makt. Klassesituasjonen ble dermed avgjort av individets forhold til de ulike markedene. Weber definerer derfor en klasse som en gruppe av individer som har omtrent like livsmuligheter som følge av at de står i samme posisjon i markeder (Stokes 1995). Ettersom Weber også tar i betraktning individers plass i forbruksvaremarkeder, ikke bare arbeidsmarkeder, opererer han dermed med flere elementer i klassebegrepet enn Marx. Hvilken klasse man tilhører

bestemmes derfor av hvilke “ressurser” man besitter og hvilke bytteforhold man har i markeder. Weber kaller dette “Klasseposisjon er markedsposisjon” (van Krieken 2000). Det er særlig to typer ressurser som er av avgjørende betydning, - eiendom skiller mellom de som eier og de som ikke eier kapital, og utdanning skiller mellom ufaglærte, faglærte og høyt utdannede arbeidstakere.

Marx og Weber opererer derfor med to ulike analyser av de sosiale forskjellene. Lagdelingsanalyse studerer forskjellene mellom individer ved å ta utgangspunkt i deres tilgang til en eller flere sosiale ressurser (penger, makt eller prestisje) og plasserer dem ut fra dette innenfor et hierarki av posisjoner (Ireland 1999). Det oppstår da mange og godt definerte sosiale lag. Derimot tar klasseanalyse ikke utgangspunkt i hvor mye individene besitter av et bestemt fenomen, men hvor de er plassert i den økonomiske strukturen. De er opptatt av den posisjonen som betinger deres tilgang til ulike sosiale goder og ikke av hvor mye de besitter av dette godet i seg selv. Klasseanalyse opererer som regel med bare noen få, viktige klasser i en klassestruktur, men både Marx og Weber snakker ofte om et mangfold av klasser (Van Krieken 2000). Likevel er hovedpoenget at de lager seg enklere begreper og framstiller klasseforholdene som ordnet i et fåtall av “hovedklasser” eller “sosiale klasser”. Det avgjørende for klasseanalyser er at en classes medlemmer er plassert strukturelt likt innenfor den økonomiske orden.

I følge akademikere som baserer seg på Webers teorier, er det flere ulike faktorer som avgjør et individ eller gruppes klassetilhørighet (Ireland 1999). Ofte baseres den på yrke, utdanning, inntekt og eierskap (i produksjonsmidler eller eiendom), men også alder, fysikk, karisma og religion kan være avgjørende for tilgang på makt og dermed også plasseringen i klassehierarkiet. Grupper som innehar en maktposisjon, enten økonomisk eller politisk, vil ofte tilegne seg en ulik livsstil for å fremheve prestisje og dermed bekrefte sin samfunnsposisjon. Kultur, vaner og omdømme er også faktorer som skiller overklassen fra massene.

I mange samfunn er rase og etnisitet av viktig betydning for plassering i klassehierarkiet, men hva som er ansett som rasemessig overordnet i et samfunn kan variere i forhold til andre. Rase og etnisitet har vært avgjørende for klassestatus i apartheidregimer, kastesystemer og i forhold til urbefolkninger og andre minoriteter.

Det vil derfor i enkelte samfunn være større korrelasjon mellom klassestatus og rase. Som denne oppgaven vil argumentere, er korrelasjonene mellom rase og klasse stor i det peruanske samfunnet.

3.6 Manglende sosial og økonomisk kapital avgjør miljøpolitikk

Spørsmålene Newell (2005) benytter seg av for å identifisere de sårbare gruppene i miljøkampen, gir klare svar. Betydningen klasse og rase har i mange av dagens samfunn, er like stor som tidligere. Feilslått politikk, manglende integrering og manglende vilje til å løse de sosiale forskjellene gjør at både klasse og rase opprettholdes som to begreper til å skille og forskjellsbehandle enkeltindivider og grupper. Rik og fattig, politisk makt eller politisk desillusjon, tilgang til ressurser og titler, og også levealder avgjøres fortsatt i mange samfunn av rase- og klasseidentitet. Ettersom mange av statene i sør styres av de med stor sosial og økonomisk kapital blir derfor samfunnspolitikken i enkelte tilfeller utformet av eliten og for eliten.

Klassekampen har dominert marxistisk teori og vitenskap hvor klassemotsetningene, da spesielt eierskap over produksjonsmidlene, har vært sett på som grunnlaget for utvikling (Ireland 1999). Det er eierskapets utnyttelse av arbeiderne som danner de sosiale samfunnsstrukturene som setter arbeiderne på bunnen i hierarkiet. Dermed oppstår en kollektiv identitet og klassebevissthet. I et marxistisk perspektiv er det derfor utnyttene eller kapitalistene som avgjør fordelingen av risiko og dermed også skaper ulikheten for eksponering av forurensing og miljøtrusler. Fra sine privilegerte stillinger som arbeidsgivere klarer eliten å manipulere og utnytte massenes nød slik at til tross for risikoeksponering, gjennomfører arbeiderne sine oppdrag uten større motvilje. Ofte er det de økonomiske elitene som også nærmest kontrollerer, enten direkte eller indirekte, den politiske makten. Dermed vil politikerne i mange tilfeller, enten som medeiere eller gjennom bestikkelser, forsvare posisjonen til den økonomiske eliten. Andre politikere, som kan være fullt klar over konsekvensene av miljø-ødeleggende industri, vil se bort i fra dette ettersom olje- og gassproduksjon, skogdrift og gruvevirksomhet er viktige inntektskilder for staten, inntekter politikerne er avhengige av for å kunne bevare og forsvare sine posisjoner ved neste valg. Økt internasjonal konkurranse har også ført til at stater lar miljøhensyn vike for å fremme nasjonal industri.

Den feilslåtte fordelingen av politisk makt og økonomiske ressurser har gitt elitene i sør stor innflytelse og kontroll. Ettersom elitene i sør kontrollerer det meste av ressursene, lever de fleste i velstående materialistiske tilværelser på samme høyde som elitene i nord (The World Bank 2005). Siden elitene nyter godt av å kontrollere den politiske og økonomiske makten, velger de ofte å se bort fra miljøtruslene. Elitene og de mer velstående klassene har stor økonomisk kapital og derfor større muligheter, gjennom sin kjøpekraft, til å tilpasse seg klimaendringer. Det viser seg også, at elitene i sør, akkurat som de velstående klassene i nord, ikke er bosatt i områder med verken industri, atomreaktorer, avfall eller produksjonssentre. Det sosiale og rasemessige hierarkiet som gjennomsyrrer mange stater og samfunn, gir et bedre analytisk utgangspunkt for å forstå *"the politics of allocating the risks and benefits of environmental degradation"* (Newell 2005:74). Resultatet blir dermed en overeksponering av miljøfarlige prosesser i områder dominert av minoriteter, urbefolkning eller fattige.

Det finnes på papiret en rekke lovverk som er vedtatt og som skal gi innbyggere beskyttelse uavhengig av rase og klasse, men dessverre viser diskriminering i miljøpolitikken og ulik overholdelse av lover og regler at slik ikke er tilfelle. De lavere klassene; minoriteter, urbefolkning, lavt utdannede og de med lav sosial kapital, står igjen som taperne. Til tross for beskyttende og gjeldene lovverk opptrer mange stater ofte som nøytrale eller de overser ulikhetene av risiko spredning (Mendieta 2003). Ulik praksis og ulike regimer håndterer lovene ulikt, men ettersom den sosiale og økonomiske eliten delvis styrer staten oppstår det en fare for en ny og intern tolkning av gjeldene lover. Resultatet er at det gjeldene lovverket framstår som midler til å støtte opp om ulikhetene og ikke fjerne dem slik man skulle anta at den opprinnelige hensikten var (Delgado 2004). Ettersom overklassen styrer lovverket blir ikke lovene nøytrale, men et sett av bindende juridiske enheter som sikrer overklassen makt og kontroll over nasjonale ressurser. Gjennom lovverket rettferdiggjøres dermed deres handlinger og fremstår som *"a crucial constituent of property relations and privatized class power"* som skaper en *"legal culture of the transnational bloc advancing a globalizing neoliberal agenda under the guise of naturalized representation of property, market and capital"* (Newell 2005:82). Dermed, i en ny-marxistisk forståelse, blir den internasjonale lovgivningen en mekanisme for å støtte interessen og kontrollen til en transnasjonal klasse over ressursene.

Forskning har vist at selskaper som produserer miljøfarlig avfall ofte bevisst sikter seg inn på steder med en farget og/eller fattig befolkning (Bryant 1995). Ofte antar dermed industrien at disse områdene har færre muligheter til å skape politisk motstand, samtidig som de tilbyr lavere kostnader. Det er ikke bare minoritetsgruppene områder som blir sett på som attraktive for tilretteleggelse av ny miljø-ødeleggende industri. ”The Cell Report”, en rapport fra den amerikanske tungindustrien, presenterer både veiledning og strategier for plasseringen av miljøfarlig industri (Newell 2005). Rapporten sikter ut mål som antas å mangle de finansielle og tekniske ressursene til å blokkere oppstarten av industriproduksjon. De viktigste hovedpunktene i rapporten er basert på nettopp rase- og klassesdiskriminering. Rapporten slår fast at man bør unngå middel- og høyklasse nabolag, og heller søke til rurale områder med en overvekt av enten minoriteter, lavt utdannede eller eldre. I tillegg er området ideelt hvis det allerede er involvert i industrier som skogbruk, jordbruk og gruvevirksomhet. Rapporten fungerer som nok et eksempel på hvordan industrien bevisst søker seg mot områder som tradisjonelt er plaget av høy arbeidsledighet uten at de ser noen etiske motsetninger ved å øke risikoen for minoritetsgrupper eller de lavere klassene. Det er derimot tvert om; industrien presenterer seg ofte som ”sosiale bedrifter” som støtter de økonomisk trengende områdene, men som i realiteten kynisk utnytter den vanskelige situasjonen for de rammede. Dagens utnyttelse framstår dermed, i følge Quispe (2005), i samme lys som de koloniale relasjonene mellom europeere og urbefolkningen.

Kolonirelasjonene gjelder ikke bare mellom industrien og de svakere gruppene, men har også gyldighet innad i landene i sør. Også her utnytter ofte den rike eliten kynisk de fattige. Mindre dyrkbar jord, lave lønninger, dårligere helse- og skolevesen, begrenset tilgang på politisk makt og en ofte sterkt sentralisert stat gjør at ”kolonialismen” ofte også kommer innenfra. De lavere klassene og urbefolkningen i sør opplever dermed en dobbel utnyttelse fra både de transnasjonale selskapene og samtidig landets politiske og økonomiske elite. Dette forverrer situasjonen og forsterker den allerede markante kløften mellom de rike og fattige. Det lokale er ikke nødvendigvis en direkte årsak av det globale, men uansett blir utnyttelsen og fattigdommen stående som klare bindinger mellom klasse og rase. Rase og klasseaspektet blir dermed lettest observert på lokalt nivå, men også globalt gjennom spørsmål om tilgang til ressurser og distribusjon av miljøfordeler og ulemper.

3.7 *Rase og klasse avgjør sårbarheten ved naturkatastrofer*

Rase og klasse har ikke bare betydning for miljøpolitikken, men også ved klimaendringer og naturkatastrofer. Dette er også temaet i oppgaven som ser på hvordan rase og klasse påvirkes ulikt av konsekvensene av klimaendringer. Det er da endringer i tilgangen til vann som utforskes og empirien i oppgaven vil vise at hvordan rase og klasse er viktige faktorer for å forstå konsekvensene av klimaendringene. Det viser seg at de sosialt marginaliserte, da igjen de lavere klassene og store deler av urbefolkningene, er ofte mer sårbare for endringer enn de mer velstående klassene (Mendieta 2003). Når man i tillegg ser på den sosiale og økonomiske kapitalen som er knyttet til rase/etnisitet blir det klart hvorfor noen samfunn kolliderer under eller etter en katastrofe, mens andre ikke gjør det. I følge Cutter (2005), var det ikke orkanen Katrinas intensitet som gjorde den til en av de verste i amerikansk historie, men heller det faktum at orkanen traff de fattigste og mest sårbare områdene (UNDP 2007).



Bilde: Christian Frantzen

- Samfunnet Belén bygget på påler over Amasonaselven i Iquitos

Men hva er det som øker eller minsker sårbarheten og det potensielle tapet? Og hva er det som gjør at enkelte har mulighet til å unngå, motstå og gjenopprette det normale mens andre ikke klarer det? For å besvare dette kreves en dypere forståelse av

vulnerability eller sårbarhet. For å beregne sårbarheten og samtidig øke vår kollektive forståelse av den finnes det tre viktige konsepter: *exposure*, *resistance* og *resilience* (Cutter 2005). Det første konseptet legger til grunne graden av eksponering et sted er utsatt for. Med dette menes at man fokuserer på et fysisk sted og miljøkarakterene rundt det. Dette kan for eksempel være en liten fiskerlandsby langs den peruanske kysten. Ligger den åpent til kan den lett være sårbar for lokale oversvømmelser eller flodbølger. Når man måler *resistance* ser man derimot på kapasiteten eller muligheten for at innbyggerne kan forsvare eller motsette seg naturkatastrofer. Disse egenskapene kan så vel være økonomiske som sosiale systemer som øker muligheten for sikkerhet (Agder 2003). Hvis man bruker den samme fiskerlandsbyen som eksempel, vil *resistance* innebære at man for eksempel konstruerer murer/voller langs kysten eller at husene heves slik at de ikke blir like sårbare ved en eventuell oversvømmelse. *Resilience* fokuserer på muligheten til å mestre (*cope*) en katastrofe og deretter gjenopprette (*recover*) normalt liv etter ødeleggelsene. Man kan dermed trekke konklusjonene, som også fungerer som svar på de innledende spørsmålene, at ”*where and when exposure is high, and resistance and resilience are low, the potential loss increase*” (Cutter 2005:11). Også O’Brien et al. (2004) fokuserer på lokalsamfunnenes respons og handling ved klimaforandringer. Begge argumenterer de for en utvidet forståelse av konseptet *vulnerability* hvor de inkluderer *coping* og *coping capacity* som kortsiktige handlinger for å ivareta velferden og forbedre motstandsevnen. På lengre sikt legger de vekt på *adaptation* og *adaptation capacity* som en ”*adjustment in ecological, social, or economic systems in response to actual or expected climatic stimuli and their effects or impacts*.” (O’Brien et al. 2004:7). Sårbarhet er dermed ikke bare konsekvenser, men også tilpassningsdyktighet (Cutter 2005).

For å øke mulighetene for *resistance* og *recovery* for de svakere gruppene i samfunnet, må dagens samfunnsstrukturer forandres (Agder 2003). Det er tilgangen til ressurser som øker et steds sosiale og økonomiske kapital, og uten denne tilgangen blir ikke tilværelsen kun preget av eksponering for sårbarhet, men også en kamp mot en livslang og permanent nødssituasjon (Cutter 2005). Fravær av økonomiske ressurser resulterer i at få har muligheten til å forlate de utsatte områdene og man havner i en ond sirkel. Dessverre er et typisk scenario fra det rurale sør slik: For å øke motstanden og samtidig tilpasse seg klimaendringer er en familie avhengig av inntekter, for å tjene penger trenger man dermed husdyr eller avlinger, men på grunn av kulde, tørke eller

oversvømmelse dør husdyrene og/eller avlingene slår feil. Livsgrunnlaget blir dermed borte og familiene ender ofte opp med å selge huset og eiendeler for så å migrere til større byer. Fattige husholdninger er derfor spesielt sårbare ovenfor klimaendringer ettersom deres allerede sterkt marginaliserte inntekt framskaffer lite eller ingen tilgang til helsetjenester eller andre sikkerhetsnettverk. Når klima endrer seg, eller ved naturkatastrofer, mangler de ofte de nødvendige økonomiske ressursene til å kunne relokalisere seg, og eventuelt relokalisering blir ofte til storbyens slumområder. Dette er et klassisk tegn i utviklingsland og også en av årsakene til den stadig økende urbaniseringsraten.

Basert på disse argumentene er det dermed klart at klasse og rase har stor betydning for hvem som er mest sårbare ved klimaforandringer og naturkatastrofer. Sosial og økonomisk kapital er av vital betydning for å begrense sårbarheten ved unormale klimaforhold. De mer velstående klassene er også sårbare ved klimaendringer og naturkatastrofer, men de har gjennom sin kjøpekraft større mulighet til å planlegge, tilpasse seg eller iverksette tiltak som minsker sårbarheten deres. Eliten og de velstående gruppene har også den fordel av å ha økonomiske midler som raskere vil føre de tilbake til et normalt liv. Sårbarhet blir dermed et viktig vitenskapelig konsept som må sees i sammenheng med klasse og rase. Det er disse faktorene som knytter tilgang på økonomiske ressurser, politiske makt, sosial kapital og sosiale nettverk sammen.

Akkurat som det er misvisende å se ”nord” eller ”sør” som en homogen gruppe, er det også problematisk å se de lavere klassene og de ulike etnisitetene som homogene. På samme måte som landene i sør ikke har de samme forutsetningene, gjelder dette også samfunnets svakere grupper. Til tross for at de har lav sosial og økonomisk kapital som utgangspunkt, vil det også variere noe dem imellom. Et slikt argument tilsier også at fattige gjenvinner normaliteten ulikt etter en naturkatastrofe, et faktum som vil sette varig spor på de gjenoppbygde områdene. Lomas, en fattig liten fiskerlandsby i Peru, som i 1996 ble ødelagt av et kraftig jordskjelv, fungerer som et eksempel på en ujevn normalisering. Landsbyen bærer ikke bare fortsatt tydelige spor etter jordskjelvet, men illustrerer også tydelig forskjellen mellom de som hadde mulighet til å bygge nye og mer moderne hus, og de som måtte gjenvinne brukte materialer.

3.8 *Betydningen av rase/klasse og sårbarhet*

En viktig betydning av klasse og rase er sårbarheten for miljøpolitikk og klimaforandringer hos de ulike gruppene. Det er de lavere klassene og urbefolkningen som framstår som taperne i miljøpolitikken (Cutter 2006). Sterkt forurensende og miljøødeleggende industri er som regel lokalisert i, eller i nærheten av, disse gruppenes nabolag eller landsbyer. En av årsakene til dette er at de svakere stilte gruppene innehar lite sosial eller økonomisk kapital til å motsette seg oppstarten av industri i deres boligområder. Samtidig, i land med stor arbeidsledighet, som mange av de i sør, tvinger behovet for arbeidsplasser fattige til å forbli boende i de miljørisikofylte områdene. Rase og klasse har ikke bare betydning for miljøpolitikken, men også ved klimaendringer og naturkatastrofer. Sosialt marginaliserte er ofte mer sårbare for endringer enn de mer velstående klassene. Når man i tillegg ser på den sosiale og økonomiske kapitalen som er knyttet til rase/etnisitet og klasser blir det klart hvorfor noen samfunn kolliderer under eller etter en katastrofe, mens andre ikke gjør det. Det er klart at klasse og rase har stor betydning for hvem som er mest sårbare ved klimaendringer og naturkatastrofer. Sosial og økonomisk kapital er av vital betydning for å begrense sårbarheten ved unormale klimaforhold. De mest velstående klassene er også sårbare for naturkatastrofer, men har gjennom sin kjøpekraft større mulighet til å planlegge, tilpasse seg eller iverksette tiltak som minsker deres sårbarhet. Teorier og innsikt fra sosiale studier viser at rase og klasseforholdet i klimadebatten er viktig. Derfor burde vitenskapen ha økt fokus på rase og klasse som innfallsvinkel enn nord-sør debatten som til tider har dominert den internasjonale arenaen.

Det er faktorene i avsnittene ovenfor som viser viktigheten av å forstå rase og klasse perspektivene når man ser på klimaendringer og sårbarhet. For å forstå situasjonene er det derfor viktig å se på de historiske mønstrene knyttet til rase og klasse for å kunne forholde seg til den sosiale konteksten knyttet til dagens klimaendringer. I analysekapitelene vil jeg derfor komme tilbake til hvordan de historiske forholdene påvirker dagens peruanske samfunn i en sosial kontekst og hvilke betydning rase og klasse har i forhold til bruken og tilgangen til dagens vannressurser.

4 METODE

I dette kapittelet redegjør jeg for valg av metode, informanter og feltarbeidene i Peru i 2007 og 2009. Problemstillingene i oppgaven er temaer knyttet til utfordringer rundt de globale klimaendringene og den ulike eksponeringen av dem i forhold til klasse og rase. Mer konkret vil oppgaven ha fokus på hvordan ulike samfunnsgrupper forholder seg når de opplever endringer i tilgangen til vann, for mennesket kanskje det viktigste godet av alle. Vann er en naturressurs som forskerne har spådd framtidig knapphet på, samt internasjonale analytikere frykter at vann blir en av dette store århundrets konfliktressurs (Ryen 1993, Barlow & Clarke 2002, , UNDP 2006, UNDP 2007). Som et resultat av økte globale temperaturer smelter isbreer og snødekte fjell (Thompson 2000). Områder som historisk har opplevd overskudd på vann er nå gjenstand for tiltak for å redusere bruken av vannressursene (UNFPA 2009). Behovet for vann involverer ikke bare mennesker og ulike stater, men også private aktører som ønsker å skape profitt.

For å gjennomføre oppgaven ble empiri hentet inn gjennom feltarbeid i Peru i både 2007 og 2009. Som redegjort for i kapittel 2 har Peru de siste årene gått gjennom flere perioder med naturkatastrofer eller unormale værforhold som skyldes klimaendringer. Avsmelting av isbreer og snødekte fjell har ført til endringer i tilgangen på vann i flere områder. Jeg har valgt byen Arequipa for gjennomføringen av studien ettersom byen er kjent for sitt markante klasseskille og hvor raseidentiteten er av stor betydning i hverdagen. I tillegg opplever Arequipa de klima- og vannrelaterte endringer som beskrevet tidligere i oppgaven.

4.1 Valg av metode og prosess

Som metodisk tilnærming til problemstillingen har jeg valgt å benytte meg av kvalitative metoder med et casestudium med dybdeintervjuer og litteraturanalyse. I følge Yin (1994) er både kvantitative og kvalitative metoder gode tilnærmingmåter til casestudier. Tradisjonelt har casestudier blitt sett på som myk forskning innenfor de samfunnsvitenskapelige metodene, men ifølge Yin (1994:16) er *”paradoxially the ”softer” a research strategy, the harder it is to do”*. Jeg har også benyttet meg av en desk-top tilnærming med en kontekstanalyse av et utvalg av litteratur. Dette er for å

sette søkelyset på betydningen av klasse og rase i dagens peruanske samfunn. For å forstå dette samfunnet er det nødvendig å forstå den historiske utviklingen av konseptene, og hvordan disse påvirker dagens lokale kontekst og struktur. Dybdeintervjuene må sees i denne konteksten slik at man får en forståelse av den sosiale konstruksjonen og interaksjonen mellom de ulike samfunnsgruppene. Dette er også nettopp det som samfunnsgeografer gjør – å sette fakta og innhold i en kontekst for å forstå samfunnet som studeres.

I utgangspunktet fantes det flere tilnærmingsmuligheter for valg av metode for min problemstilling. Ut i fra ønsket om en sosial forståelse av klimaendringenes påvirkning på mennesker valgte jeg å benytte meg av kvalitativ metode. Den kvalitative metoden gir en unik forståelse for de sosiale fenomenene og relasjonene som er en viktig del av oppgaven. Gjennom direkte kontakt med mennesker får man innsikt i deres liv og sosiale samhandling. Ettersom denne oppgaven tar for seg de menneskelige konsekvensene av klima- og vannendringer valgte jeg å benytte meg av en delvis strukturert intervjuform, kalt kvalitativ forskningsintervju, for å kunne fortelle informantenes historie i lys av problemstillingen (Fetterman 1989).

Jeg kunne også valgt å benytte meg av kvantitative datainnsamlinger som metodisk tilnærming til oppgaven. En slik tilnærming ville derimot fort få fokus på tall og prosentandeler i forholdet mellom mennesker, klimaendringer og tilgangen på vann. En slik undersøkelse er også et viktig bidrag til klimadebatten og dens påvirkning på våre liv, men i mitt tilfelle mener jeg at denne tilnærmingen ikke tar hensyn til enkeltindividene, men derimot blir generaliserende. Ønsket om å presentere informantenes realitet på tvers av rase, klasse og kjønn anser jeg som blant de viktigste argumentene for valg av metode. Også Thagaard (2003), argumenterer, noe forenklet, at mens de kvalitative metodene fokuserer på utbredelse av tall, analyser av enheter, store utvalg og avstand, preges de kvalitative metodene av analyse av tekst, små utvalg, prosess og mening. Kvalitative metode har også nærheten til informantene som en viktig styrke. Disse skillene er ikke absolutte, men ettersom tyngden i oppgaven skal ligge i de nære relasjonene med informantene og på tvers av de kontekstuelle rammene det peruanske samfunnet er inndelt i, fremstår den kvalitative metoden som det hensiktsmessige valget. Som kommentert tidligere i oppgaven er det publisert forskning som tar for seg klimaendringenes påvirkning på land eller regioner som helhet, men

målet med oppgaven er å fremheve betydningen av de interne variasjonene som eksisterer innad i land eller regioner. Bruken av kvalitativ metode åpnet derfor for et dypere og mer personlig innblikk i hvordan effekten av klimaendringer de ulike samfunnslagene basert på klasse, rase og kjønn.

I følge Thagaard (2003) oppstår det et spesielt forhold mellom systematikk og innlevelse i kvalitative metoder. På den ene siden er forskeren nødt til å leve seg inn i situasjoner til de individene som studeres, mens på den andre siden må forskeren være systematisk i strategien for datainnsamlingen, tolking og analyse for å danne seg en helhetlig forståelse. Ettersom kvalitative intervjuer er basert på en subjekt-subjekt forhold kan de relasjonene forskeren får under feltarbeid påvirke kvaliteten på datamaterialet (Fettermann 1989). Å skape forståelse for forskerens innflytelse på datainnsamlingen og datamaterialet er dermed viktig, og dette forholdet burde derfor problematiseres.

Forskningsprosessen i kvalitativ metode har et fleksibelt preg ved at man kan bevege seg mellom ulike deler av arbeidet gjennom hele prosjektet. Det er også mulig å gjøre metodiske endringer underveis, men disse bør kunne dokumenteres. Den kvalitative fleksibiliteten gjør at forskeren kan bevege seg mellom teori, metode og data. Allikevel har prosessen stadier som normalt følger hverandre. Formulering av forskningsspørsmålet er starten på prosessen før man samler inn og analyserer dataene (Thagaard 2003).

4.2 Kvalitative intervjuer: Etikk, makt og utvelgelse

Som argumentert tidligere i kapittelet var valget av kvalitative forskningsintervjuer på bakgrunn av ønsket om nærhet til informantene og deres historie av stor betydning. Klimaendringene påvirker oss alle, men i ulik grad. Selv innenfor land og regioner er påvirkningen ulik. I et land som Peru, med stort fokus på rase- og klassebaserte forskjeller, er kvalitative intervjuer en god innfallsvinkel for å avdekke skjevheter i samfunnet.

Intervjuer kan sees på som en form for samtale. Samtidig er det en spesiell form for samtale ettersom det er intervjueren som setter dagsorden, stiller spørsmål og styrer

samtalen. Et kvalitativt intervju representerer en nærmest ensidig fortrolighet. Informantene åpner seg i større eller mindre grad til forskeren, mens forskeren forsøker å unngå å vise sine standpunkter og følelser (Fetterman 1989). Forskningsintervjuer skiller seg også fra andre typer samtaler fordi den bygger på en metodisk bevissthet rundt spørreformen. For Kvale (2008) er det den menneskelige interaksjonen i intervjuet som produserer vitenskapelig kunnskap. Kunnskapen oppstår i utvekslingen av informasjon mellom intervjuer og informant. Til tross for et visst avhengighetsforhold blir ofte de to rollene preget av forventninger.

I følge Thagaard (2003) kan informasjonen informanten gir, tolkes positivistisk eller konstruktivistisk. Der hvor positivistisk tolking ser dataene som en gjengivelse av virkeligheten, hevder den konstruktivistiske tolkingen at dataene skapes i intervjusituasjonen. Jeg har i oppgaven lagt meg på en mellomposisjon hvor jeg tar høyde for at intervjusituasjonen påvirket dataene, men at informantene også fortalte deres forståelse av virkeligheten. Jeg forventet at de besvarte de ulike spørsmålene og ga av seg selv, selv om de også har mulighet til å velge hvilken informasjon de ønsket å utgi. Informanten kan bevisst eller ubevisst fordreie informasjon, spesielt hvis det blir ansett som for personlig. Intervjueren blir ofte sittende i en delvis styrende maktposisjon som kan påvirke intervjuet og datainnsamlingen. Valg av spørsmål, tolking og forståelse gir intervjueren også mulighet til å påvirke budskapet og informasjonen. Forskeren kan derfor ubevisst påvirke datainnsamlingen og utfallet. Også i oppgaven kan min spørsmålsform, ordstilling eller valg av ord og oppfølgingsspørsmål ha fått betydning for datainnsamlingen. Dette kommer jeg tilbake til under forskningsetikk senere i kapitlet.

Når det gjelder valg av intervjuobjekter til min feltstudie var det basert på ønske om å dekke flere av samfunnslagene i Peru. Opprinnelig hadde jeg et ønske om å komme i kontakt med familier, organisasjoner og statlige og private selskaper som var knyttet til forbruket av vannressurser. Det kan diskuteres hvem som kan eller skal identifiseres som interessegrupper i spørsmålene rundt vannproblematikken i Peru. Som forsker har jeg selv utøvet ”makt” ved at jeg primært selv har valgt hvem som faller inn under gruppene som jeg ønsket å involvere og samle data fra. Allerede før jeg reiste til Peru hadde jeg laget en liste over hvem jeg anså som sentrale aktører i forhold til problemstillingen min og som jeg derfor ønsket å intervju. Informantene ble valgt ut på

bakgrunn av aktuell litteratur, tilgjengelig informasjon på internett og ved bruk av det allerede eksisterende sosiale nettverket jeg hadde i Peru. Min opprinnelige plan inkluderte intervjuer av private husholdninger, representanter for det lokale vannverket, offentlige myndigheter, jordbruksorganisasjoner og private selskaper. Under intervjuene forhørte jeg meg også med informantene mine hvem de anså som sentrale aktører. Dette ledet til ”snøballsprinsippet”, som førte til nye intervjuer med private selskaper og også professorer ved et lokalt universitet (Repstad 2007). De gjennomførte intervjuene blir presentert i kapittel 6.

I forkanten av feltarbeidet i Peru hadde jeg tatt kontakt for å avtale intervjuer med flere av aktørene. Det var kun hos Coca Cola at svar uteble. Coca Cola har ønsket å kjøpe flere undervannsreservoarer i Peru for produksjon av flaskevann og leskedrikker. Coca Cola er i Peru, som internasjonalt, et stort selskap med mye makt og påvirkningsmulighet på det politiske systemet. Jeg anså derfor Coca Cola som en viktig brikke til oppgaven blant annet for å se hvordan private aktører tilpasser seg vannproblematikken. I Peru forsøkte jeg nok en gang å ta kontakt med selskapet, men ble stadig avvist av enten sekretærer eller informasjonsansvarlige som ikke ønsket å kommentere saken. Den eneste uoffisielle kommentaren var at Coca Cola ofte ble feilaktig satt i dårlig lys i slike typer publikasjoner og at de dermed ikke ønsket å delta. Det at Coca Cola ikke ønsket å kommentere kan muligens tolkes dit het at selskapet selv er klar over hvilken problematisk situasjon de er i. Intervjuavslag viser også at det ikke bare er forskeren som påvirker dataene gjennom valg av intervjuobjekter, men at også mennesker, selskaper og organisasjoner er med på å bestemme kontakten.

I første omgang valgte jeg å forholde meg til fem ulike interessegrupper under feltarbeidet og som jeg gjennomførte kvalitative intervjuer med. Disse fem grupperingene var representanter fra offentlige myndigheter, representanter fra vannverket, fra privat industri sektor, interesseorganisasjoner og husholdninger fra ulike sosioøkonomiske lag av befolkningen. Det viste seg derimot vanskelig å innhente relevant informasjon i enkelte tilfeller. En endring i oppgavens problemstilling gjorde også noen av intervjuene mindre relevante. En del av disse intervjuene er dermed brukt som bakgrunnsinformasjon om forholdene i Arequipa og Peru.

Ideelt sett ønsket jeg å komme i kontakt med offentlige myndigheter på ulike nivåer. Til tross for at oppgaven har fokus på området i og omkring Arequipa i Sør-Peru, gjenspeiler problemstillingen nasjonale utfordringer. Det viste seg meget vanskelig å få kommentarer fra både de nasjonale og regionale myndighetene. Jeg fikk en forståelse av at problemstillingen jeg tok opp ikke hadde god nok gyldighet eller interesse hos politikerne. Jeg ble til slutt satt i kontakt med Luis Torres i CONAM, det statlige oppnevnte klimapanelet, med ekspertise og fokus på klimaendringer.

Jeg var også i samtale med en informasjonsrådgiver for vannverket Sedapar i Arequipa. Dette åpnet også for muligheten til å være med vannbilen for å dele ut vann til fattige slumområder i byen. De meget informative samtalene med sjåførene til Sedapar har også blitt et viktig bidrag til oppgaven. Disse ga et godt innblikk i viktigheten av vann og den kontinuerlige tilgangen til godet. Samtidig ble det en næropplevelse med utfordringene og frustrasjonen både sjåføren og befolkningen står ovenfor. På bakgrunn av den vanskelige stillingen som bindeledd i den sosiale kontakten mellom slumområdene og Sedapar har jeg valgt å anonymisere sjåførene.

Når det gjelder den private industrisektoren var ønsket å snakke med Coca Cola eller gruveselskapet Cerro Verde. Sistnevnte er en av de største industrielle vannforbrukerne i Peru ettersom gruvevirksomheten er både energi- og vannkrevende. Dessverre lot det seg ikke gjøre å intervju disse

Gjennom kontakt med jordbruksorganisasjonen i Arequipa fikk jeg kontakt med et par bønder for å få deres syn på resultatet av den endrede tilgangen til vannressursene og hvordan dette påvirket deres liv. Jeg var også på besøk i jordbruksdistriktene og fikk et nært innsyn i hvordan små endringer i vanntilgangen kan ha store konsekvenser for jordbruket.

Jeg intervjuet også en universitetsprofessor ved Universidad Catolica de Santa Maria om både utviklingen av rase/klassemønstret og temaer rundt klimaendringene i Peru.

En meget sentral del av oppgaven tar for seg de sosiale implikasjonene endringene i vanntilgangen påfører de ulike lagene av den sosiale stratosfæren i Peru. Her var det viktig å finne representanter for samtlige samfunnslag i det peruanske hierarkiet; fattig og rik, urbefolkning og hvit criollo, mann og kvinne. For å gjennomføre denne delen av

feltarbeidet var jeg helt avhengig av å benytte meg av mitt allerede eksisterende sosiale nettverk i Arequipa. Gjennom kontakt med venner og min peruanske vertsfamilie oppnådde jeg kontakt med ulike familier. Jeg intervjuet Derek Mitchell, sønn av en av Perus mest velstående forretningsmenn med eiendommer i flere av byer i Peru. Faren eier blant annet tekstilselskapet Mitchell & Cia., gjødselsprodusenten Misti og var tidligere deleier i Coca Cola Sur Peru. Jeg intervjuet også representanter fra de ulike delene av overklassen, middelklassen, arbeiderklassen og bønder. I kategorien lavere middelklasse, arbeiderklassen og bønder gjennomførte jeg samtaler med informanter fra både urbefolkningen og "hvite criolloer". For de høyere sosioøkonomiske nivåene fant jeg ingen representanter for urbefolkningen eller "cholos" til tross for at enkelte av disse har forbedret sin økonomiske posisjon de siste tiårene. Jeg har så langt som mulig intervjuet både menn og kvinner i de ulike kategoriene.

En av familiene jeg intervjuet har jeg fulgt gjennom de siste 15 årene. Dette er en fattig jordbruksfamilie i utkanten av Arequipa. Jeg har tatt med denne familien for å vise familiens forsiktige fremgang fra å leie et hus og hente vann i elva, til i dag å ha et eget hus med innlagt vann på gårdsplassen. Det er viktig å presentere denne utviklingen og samtidig gir den en ny dimensjon til oppgaven.

Oppgaven er dermed ikke kun basert på intervjuer med fem ulike familier, men fremstår som fem ulike case, de fleste studert over tid og intervjuet i 2007 og 2009. I tillegg har jeg intervjuet andre kontaktpersoner og representanter for selskaper for å få et mer helhetlig bilde av forholdene i byen. Disse intervjuene er brukt som bakgrunnsinformasjon for å øke forståelsen for de problemstillingene som oppgaven tar opp.

4.3 Intervjuguider, valg av sted og transkriberingsprosessen.

I utgangspunktet ønsket jeg uformelle samtaler og intervjuer med informantene fra de ulike samfunnslagene. Dette var et bevisst valg for å skape nære relasjoner til informantene i løpet av den tilgjengelige tiden (Fossåskaret 1997). De fleste av informantene intervjuet jeg flere ganger i 2007 og enkelte intervjuet jeg også i 2009. Målet med de personlige relasjonene var å få et åpent innblikk i deres hverdag og opparbeide kunnskap og forståelse rundt deres tanker om klimaendringer og

vannsituasjonen i Peru. Jeg ønsket også å se på forbruket og bruksområdene av vann hos informantene. Mye av dette er på det hverdagslige nivået, og behovet for nær kontakt var derfor viktig. Den personlige kontakten sikret meg innpass i informantenes hjem. Jeg fikk dermed muligheten å vurdere informantenes vannforbruk og deres sosioøkonomiske samfunnsnivå. Dette fungerte meget godt. Jeg ble åpenhjertelig tatt i mot i hjemmene til alle mine informanter som ofte hadde tilberedt mat. Spesielt var opplevelsen hos den fattige bondefamilien, som hadde slaktet noen av familiens marsvin, stor. Det var kun i et tilfelle at jeg ikke ble bedt hjem. Dette var med feltarbeidets mest velstående person hvor møtet ble gjort på selskapets kontor før jeg ble tatt med på en av byens bedre restauranter.

Intervjuene med representanter for statlige og private selskaper var basert på en semistrukturert intervjuguide (Fossåskaret 1997). For å øke utbyttet fra disse intervjuene forsøkte jeg i forkant å tilegne meg en del bakgrunnsinformasjon om deres virkefelt og organisasjon. Denne innføringen gjorde det enklere for meg å forstå hvilken informasjon som var relevant og bakgrunnen for svarene. Disse intervjuene ble i all hovedsak gjennomført på kontorene til de ulike informantene. Mitt inntrykk er at dette fungerte bra for informantene ettersom de satt i egne og trygge omgivelser.

Jeg benyttet meg av tre ulike typer dokumentering av intervjuene. En del intervjuer ble gjennomført med lydopptaker, mens andre kun ble notert i stikkordsform. Bruken av lydopptaker førte ofte til lange transkriberingsprosesser i ettertid. Jeg valgte derfor å forholde meg til meningsinnholdet og ikke transkribering ord for ord (Thagaard 2003). Jeg benyttet meg også av amatørfilmopptak når jeg besøkte jordbrukerne og en del av familiene. Dette var ikke noe jeg i utgangspunktet hadde planlagt, men tidlig i feltarbeidet viste det seg at disse ofte hadde ting de ønsket å påpeke eller vise meg. Det viste seg at videoopptak dermed ble det letteste media for å lagre konkret informasjon for korrekt forståelse og gjengivelse i ettertid. Jeg har avtalt med informantene at denne informasjonen vil slettes når oppgaven er ferdigstilt.

4.4 Metodiske problemer i feltarbeidet

Under feltarbeidet opplevde jeg en rekke hendelser som må problematiseres ettersom dette kan ha påvirket datainnsamlingen eller tolkningen av den. De metodiske

utfordringene i feltarbeidet må forskeren ta hensyn til i sitt arbeid. På enkelte områder kan man gjøre mer for å minimere utfordringene, men man vil allikevel ofte støte på uforutsette situasjoner. Jeg vil her presentere enkelte av de utfordringene jeg møtte under mitt feltarbeid i 2007 og 2009.

Ettersom feltarbeidet ble gjennomført i Peru kunne både språk og kultur være en utfordring, men etter nesten 15 års kjennskap til Peru, dets folk og universitetsstudier på spansk i Arequipa, følte jeg meg språklig sett godt forberedt til feltarbeidet. Allikevel kunne språket i enkelte tilfeller være en utfordring. Jeg tenker da spesielt på det tekniske språket som til tider viste seg å være problematisk. Akademiske faguttrykk ble til tider vanskelige for enkelte av mine informanter å forstå, og i enkelte situasjoner måtte selv enkelte begreper forklares. Jeg opplevde også, da spesielt i samtaler med representanter fra vannverket og det statlige klimapanelet (CONAM) at jeg selv til tider hadde problemer med å forstå de tekniske faguttrykkene deres. Selv etter at jeg hadde fått oversatt disse til norsk, krevde det en lengre innføring i både ulike værprosesser og vannkalkyler for å forstå meningen og konteksten.

Kunnskapsbakgrunnen preget også enkelte av intervjuene. Uten å undervurdere ”livets skole”, opplevde jeg det som enklere å få reflekterte tilbakemeldinger fra personer med akademisk bakgrunn. For informantene uten noen form for utdanning kunne svarene ofte fremstå som til dels banale eller preget av uvitenhet. Flere av de fattige hevdet fortsatt at det var spanjolenes skyld at Peru i dag er et fattig land. Kommentaren til en guide på et lite arkeologisk museum illustrerer godt en slik forståelse da hun fast bestemt mente at *”med alt sølvet som spanjolene stjal fra inkaene kunne man ha bygget en bro i sølv mellom Peru og Spania”*.

Når det gjaldt de klimatiske forholdene var det til tider liten forståelse for sammenhengen mellom nedsmeltingen av isbreer og endringen i vanntilgangen. Sammenhengen mellom de klimabaserte forholdene og jordbruket ble ofte forstått av jordbrukerne. Bøndene hadde også større kjennskap til værphenomenet El Niño ettersom dette har stor betydning for deres avlinger. El Niño har i store deler av Sør-Amerika blitt en del av lokalkulturen hvor befolkningen er kjent med utfordringene og hvilke konsekvenser El Niño kan ha, men med liten kunnskap om årsakene til værphenomenet (O’Brien et al. 2004). At Peru påvirkes av klimaendringer og at landet har et

vannproblem var det flere som ikke forstod. Det virket som om mange fortsatt mente at klimaendringene kun var opp til forskerne å diskutere.

Som nevnt ble det ofte slik at svarene bar preg av ulikt kunnskapsnivå, men også av tradisjonsbakgrunn. Svarene ble derfor ikke helt som forventet. Hva vann betydde for meg var en ting, mens for andre var det helt noe annet. Dette henger også sammen med at vannforbruket er temmelig ulikt for fattig og rik. Ressursprioriteringene var også forskjellig mellom de ulike samfunnslagene. Uansett var de aller fleste enige i at økonomisk utvikling, ofte på bekostning av naturen, var nødvendig for å forbedre de sosiale og økonomiske forholdene i landet. Klimaendringene var ikke noe stort grunnleggende problem, men heller et spørsmål om tilpasning. Der informantene ofte så at endringer hadde funnet sted, reflekterte man ikke over hvorfor de hadde funnet sted og bakgrunnen for det. Min forståelse er derfor at befolkningen ikke kritisk tenker gjennom hvordan samfunnet og de selv påfører miljøet. Med andre ord opplevde jeg liten interesse for å begrense de miljø- og klimabaserte utfordringene i Peru. Dette kan igjen henge sammen med utdannelsesnivået på befolkningen eller mangel på opplysningskampanjer om de aktuelle temaene. Etter å ha fulgt utviklingen i Peru siden 1996 er det allikevel tydelig at landet gjennomgår en sakte endring og jeg opplevde også hos mange informanter en økt bevissthet i tidsrommet fra 2007 til 2009. Det sene fokuset på miljø og klima henger også sammen med at det for 10-15 år siden var mindre snakk om klimaendringer både globalt og lokalt i Peru. Også min egen innsikt, forståelse og interesse var betydelig mindre for 10 år siden. Økt fokus fra statlige og regionale myndigheter vil kunne føre til et nødvendig paradigmeskifte i Peru. Spesielt med tanke på at landet er så sårbart for klimaendringer.

Påliteligheten i intervjuene og dermed i datainnsamlingen kan også ha blitt påvirket av informantenes egne valg. Ofte påvirker personlige interesser og motiver dataene og informasjonen som informantene oppgir. Enkelte ganger kan personer la være å utlevere data som de finner for personlig, mens i andre tilfeller kan informantene ha en egen agenda for å påvirke utfallet av informasjonen. Dette kan gjelde både organisasjoner, selskaper eller offentlige myndigheter. I enkelte av intervjuene mine følte jeg at informantene hadde en egen agenda som påvirket informasjonen som ble utlevert. Blant annet for selskapet Mitchell & Cia., ble vannproblematikken pyntet på. Dette er forhold som påvirker påliteligheten.

4.5 Anonymitet, troverdighet og forskningsetikk

Kontakten mellom forsker og informanter utløser en del utfordringer. En av disse er forskerens behov for å beskytte informantenes identitet (Repstad 2007). Det kan knyttes flere utfordringer til det å identifisere sine informanter. Informanten kan oppgi sensitive eller personlige opplysninger som uheldig kan brukes mot dem, samtidig kan de oppsøkes av uvedkommende basert på opplysningen i teksten. Faren for negative konsekvenser for informantene tilsier at det ofte dermed er hensiktsmessig å holde identiteten deres skjult. I min studie fikk jeg tillatelse av samtlige informanter til å bruke deres fulle navn. Jeg har allikevel valgt å anonymisere familiene jeg har intervjuet og gitt disse et fiktivt navn. Personer i offentlige stillinger eller presse/kommunikasjonsmedarbeidere i vannverket i Arequipa er i lys av sin offentlige rolle tilkjennegitt ved navn og stilling. De er informert om at deres fulle navn blir brukt i oppgaven.

I følge Thagaard (2003) krever all vitenskapelig virksomhet at forskeren forholder seg til etiske forskingsprinsipper både i forskningsmiljøer og i omgivelsene. Makt og etikk er derfor knyttet sammen. Dette skaper en del etiske utfordringer for forskeren, hvor man må være bevisst på hvilke påvirkning de asymmetriske relasjonene mellom forsker og informant påvirker de kvalitative intervjuene og datainnsamlingen. Jeg har i ettertid sett at enkelte av intervjusspørsmålene mine, spesielt med familiene, ble preget av ønsket om å finne et ”korrekt” eller et ”ønsket” svar. Dette vil si at enkelte av oppfølgingsspørsmålene ble stilt, eller var såpass retoriske at i enkelte tilfeller føles det i etterkant som om jeg la svar i munnen på dem. Det er lydopptakene fra intervjuene som avslører disse tilfellene. Dette er ikke gjort bevisst fra min side, men var heller et forsøk på å bekrefte at mitt inntrykk eller forståelse av deres svar var korrekt. Det er ikke mange tilfeller det er snakk om, men ettersom dette er en svakhet ved deler av datainnsamlingen, har jeg valgt å utelate de tilfellene hvor jeg føler at jeg oppnådde dataene på uetisk vis.

Representantene fra det lokale vannverket Sedapar var meget hyggelige med meg og jeg ble flere ganger invitert til å være med på sosiale aktiviteter med de ansatte. Jeg deltok på til sammen tre-fire sosiale ”grill og pils”- aktiviteter, der alle, bortsett fra ett tilfelle,

var på privat initiativ fra de ansattes side. Under disse sammenkomstene ble oppgaven min ofte et tema. Dette var også noe jeg hadde i tankene når jeg vurderte om det var korrekt for forskerrollen å delta i sosiale fora med personer tilknyttet informantene. I og med at min oppgave tar for seg påvirkningene fra klimaendringer på de ulike samfunnslagene i Peru, bestemte jeg meg for at dette var en god uformell mulighet til å hente refleksjoner og meninger om temaet. Jeg har etter beste evne ansett synspunkter og kommentarer fra disse sosiale sammenkomstene som personlige meninger og ikke representative for hva selskapet Sedapar står for. Derimot ble jeg presentert for en del interessante problemstillinger som jeg i etterkant har stilt informanten fra Sedapar eller andre organisasjoner. Thagaard (2003) tar opp nettopp disse etiske utfordringene som oppstår som et resultat av den nære kontakten mellom forsker og informant. Thagaard mener at forskeren etiske ansvar i kvalitative studier knyttes til tre hovedprinsipper: informert samtykke, konfidensialitet og konsekvenser av å delta i forskningsprosjekter. Jeg mener selv at jeg etter beste evne har forsøkt å etterkomme disse prinsippene.

Thagaard (2003) presenterer tre uttrykk som er vanlige i kvalitativ metode. Disse uttrykkene ser på troverdighet, bekreftbarhet og overførbarhet i datainnsamlingen og er viktige for å skape validitet rundt funnene. Et viktig element i å skape validitet er å kunne redegjøre for hvordan dataene har blitt til. Dette vil styrke troverdigheten i forskningen. Forskeren burde dermed redegjøre og dokumentere for hvilke data som er innhentet i felten og hvilke som er egne tanker og vurderinger. Det er viktig at dette tydeliggjøres for leseren. Både feltarbeid og dokumentasjon skal reflektere en systematisk datainnsamling. I følge Yin (1994) styrkes troverdigheten når feltarbeidet er så godt dokumentert at det er mulig for andre å gjenta feltarbeidet på samme måte. Dette argumentet er derimot problematisk ettersom det vil være umulig å gjenta samme casestudie eller feltarbeide uten at datainnsamlingen eller informasjonen endres. Situasjoner, mennesker og omgivelser forandres gjennom påvirkning og nye relasjoner. Forholdet mellom informant og intervjuer vil dermed heller ikke være det samme. Til tross for at jeg har dokumentert både fremgangsmåte og funn vil ikke informasjonen kunne gjenskapes, da samfunnet og informantenes hverdag er i en kontinuerlig forandring. Min påvirkning og tankeprosessen mine informanter har vært gjennom vil i tillegg påvirke slik at utfallet ikke nødvendigvis blir det samme.

I følge Yin (1994) må forskeren søke flere datakilder, etablere beviskjeder og sikre sentrale informantenes gjennomlesning av prosjektdokumenter for å øke bekreftbarheten av dataene. Beviskjeder skal gjøre det mulig å følge progresjonen fra forskningsspørsmål, metodologiske valg og til konklusjon. Hvis resultatet kan bekreftes av annen forskning er dette en styrke, men som nevnt tidligere kan man ikke gjenskape samme data ettersom eksterne situasjoner og interne mellommenneskelige relasjoner stadig er i forandring. På bakgrunn av dette blir den metodologiske refleksjonen avgjørende. Bekreftbarheten øker dermed gjennom forskerens kritiske gjennomgang av egne tolkninger av de innsamlede dataene (Thagaard 2003).

Overførbarhet er en viktig del i casestudier. I følge Thagaard (2003) er overførbarhet viktig for å oppnå kunnskap utover egne studier. Gjennom bruk av analytisk generalisering kan man måle resultatene opp mot bredere teorier. Å kunne generalisere er en viktig egenskap forskeren må ha for å kunne bruke den ervervede kunnskapen i en større faglig forståelse. Dette til tross for at kunnskapen ikke alltid kan sammenliknes og generaliseres. I følge Thagaard (2003) kan man gjennom dekontekstualisering trekke ut dataene av sin opprinnelige sammenheng. Tolkning av disse dataene og den teoretiske forståelsen kan ofte settes inn i en større sammenheng, altså en rekontekstualisering av dataene. Målet med denne oppgaven er at funnene kan overføres til andre studier som ser på sammenhengen mellom klimaendringer og påvirkninger på menneskers liv. På denne måten oppnår man økt forståelse for hvordan vannendringene påvirker land og regioner ulikt. De indre variasjonene som eksisterer i sør-sør relasjoner har stor betydning for rase- og klassepåvirkningen. Jeg vil argumentere for at funnene i oppgaven har overførbarhet og validitet i andre regioner i verden ettersom klimaendringene og konsekvensene av de vil ha en global påvirkning.

5 ANALYSE AV DEN HISTORISKE KONTEKSTEN FOR KLASSE OG RASE I PERU

Dette kapittelet tar for seg den objektive konteksten for å forstå den historiske utviklingen av rase- og klassesamfunnet i Peru. Kapittelet ser på bakgrunnen for utviklingen og hvordan det påvirker dagens samfunn. Det er i lys av denne lokale

konteksten som man må forstå intervjuene, forholdene og samfunnet som informantene lever i.

5.1 Koloniseringen av Latin-Amerika – Et nytt hierarki tar form

Det latinamerikanske kolonisamfunnet skilte seg sterk fra andre samfunn. Før europeernes kolonisering var de fleste indianske samfunn inndelt med lederskap og lokale prester på toppen. Til tross for at disse samfunnene var preget av klasseskiller, var det den spanske erobringen av Latin- Amerika som la grunnlaget for dagens rase- og klassesamfunn. Da Columbus feilaktig trodde han hadde funnet sjøveien til India i 1492, var det starten på et enormt kappløp om å sikre land og rikdom på det amerikanske kontinentet. Etter hvert som de europeiske kolonimaktene befestet sine posisjoner i Amerika, startet et mørkt kapittel i den indianske urbefolkningens historie. Hele stammer ble utryddet, nye og ukjente europeiske sykdommer førte til mange dødsfall blant urbefolkningen og mange av indianerne ble så slaver for de nye koloniherrne.

Etter at griseoppretteren Francisco Pizarro med sine knapt 200 soldater erobret et imperium som strakte seg gjennom hele Andesfjellene, var grunnlaget for et nytt samfunnshierarki lagt (Marett 1977). Drømmen om gullbyen Eldorado og de store gull- og sølvforekomstene i Andesfjellene drev spanjolene til å begå stadige overgrep mot lokalbefolkningen. Etter mordet på Inka Atahualpa i 1533, ble de resterende indianske opprørene slått ned og nærmest et helt indiansk samfunn ble slaver. Det langstrakte inkariket og dets hovedstad Cuzco ble lagt i grus i søken etter rikdom. Graver ble tømt, smykker beslaglagt og religiøse templer ble plyndret og ødelagt. Oppå grunnpilarene av de hedenske templene bygde så koloniherrne et nytt undertrykkende kontrollorgan, kirken. Den katolske kirke i Peru fungerte som et støtteapparat for koloniens overklasse, samtidig som den ofte opererte med tvang for å søke konverteringer til dets tro. De store rikdommene i det peruanske visekongedømmet, som fram til 1717 inkluderte hele det spanskerobrede Sør-Amerika, gjorde det til Spanias viktigste koloni (Cotler 2006).

I 1538 ble Lima grunnlagt som administrativt senter for det spanske visekongedømmet (Klarén 2000). Etter hvert som stadig flere spanjoler ankom Sør-Amerika vokste byen raskt. Også andre regionale sentra opplevde en betydelig vekst. Med de nye byene

oppstod også et nytt samfunnssystem. Den indianske majoriteten av quechua og aymara som tidligere hadde kjempet om kontrollen over Andesfjellene ble nå statister. Et nytt klassesamfunn vokste fram med en hvit spansk overklasse som stadig tilvervet seg større landområder, rikdom og maktposisjoner. I de spanske koloniernes hierarki var disse etterfulgt av criollos (direkte etterkommere av koloniherrne, men født i Latin-Amerika) som også holdt betydelig makt og velstand. Men selv disse var ekskludert de viktigste politiske og militære maktposisjonene. Det var også etter hvert denne gruppen spanjolene fryktet mest. Uavhengighetstanker og ønsket om mer makt og ledende samfunnsposisjoner førte stadig til nye konflikter. Ekteskap på tvers av rase, og innføringen av slaver fra Afrika, førte også til nye rasekategorier i Peru og et kastesystem rangerte så de ulike gruppens klassestatus. Dette hierarkiet, som fortsatt i dag gjør seg gjeldende, bekrefter korrelasjonen mellom rase- og klassestatus i Peru og mange andre latinamerikanske land. Rangert etter spanjol og kreol stod mestizo (en blanding av spansk og indiansk herkomst). Deretter fulgte mulatto (en blanding av spansk og afrikansk), den "rene" indianer eller indio, deretter zambo (en blanding av indiansk og afrikansk avstamning) og nederst i hierarkiet fulgte afrikanerne (Iziga 1994). I ettertid har også en betydelig kinesisk, og til dels japansk, innvandring ført til nye grupper. De asiatiske gruppene har i dag en betydelig økonomisk posisjon i Peru, godtatt av kreolene, men ofte i konflikt med den indianske befolkningen. Koloniseringen av Latin-Amerika la dermed til grunn et samfunn basert på rase, etnisitet og klasse (Arelleno 2005).

Til tross for store klasseskiller og rasisme, fantes det lite rom for åpne protester mot det spanske styret. De afrikanske slavene og afro-peruanerne som okkuperte de laveste kategoriene både i klasse- og rasehierarkiet, ble stort sett brukt til hardt arbeid på haciendas og sukkerplantasjer. Flertallet av indianerne i Andesfjellene levde et tilbaketrukket liv i rurale områder og sysselsatte seg selv gjennom jordbruksproduksjon. Kontakten mellom periferien og de store byene var liten, men spesielt på to områder merket indianerne den spanske overklassens grep om deres hverdag. Skattenivået var meget høyt, noe som tynget den økonomiske utviklingen i de rurale områdene. Inngrepet fra den katolske kirke var også av stor betydning. Gammel skikk og tro skulle fortrenkes, samt at kirken også krevde en religiøs skatt fra befolkningen. Men til tross for nedverdigelser og harde tider, var det få synlige tegn til stor misnøye eller opprør mot det spanske styret. Men et opprør er vel verdt å merke seg. Mestisen José Gabriel

Condorcanqui Noguera tok navnet Tupac Amaru II etter den siste inkalederen som i 1572 var blitt henrettet av spanjolene (Lumbreras 1979). Han organiserte i 1780 en indiansk hær som ledet det største opprøret i visekongedømmet. Selv om opprøret startet som en markering mot spansk urett utviklet den seg til en kamp mot den dominerende rase og klasse. Opprøret ble brutalt slått ned og henrettelsen av Tupac Amaru II og hans familie ble tolket som en total indignasjon av urbefolkningen og deres kultur. Tupac Amaru II ble først levende bundet i armer og ben til hester, før han så ble halshogget. Til advarsel for fremtidige opprørsspirer blant den indianske befolkningen ble de ulike delene av kroppen spredt utover det tidligere inkariket.

Peru ble erklært uavhengig i 1821, men det skulle vise seg at først 24 år senere hadde én uavhengig sentralregjering kontroll over hele det geografiske territoriet. Årsaken ligger i det lite integrerende spanske kolonistyre hvor infrastrukturen knapt knyttet byene i nord-, midt- og sør-Peru sammen. Infrastrukturen som var bygget opp under kolonitiden var basert på økonomisk utbytte og utnyttelse av naturressursene. Disse interessene ble sikret ved at havnebyer ble knyttet sammen med et innenlands administrativt senter som igjen fungerte som et viktig knutepunkt for råvareutnyttelsen lenger øst i landet. I mange tilfeller gjaldt dette sølvgruver, noe som ga de administrative knutepunktene stor makt og innflytelse i regionen. Arequipa var et slikt knutepunkt som hadde betydelig politisk og økonomisk makt ettersom utvinningen fra sølvgruvene lengre øst i kolonien passerte gjennom byen (Brown 1996). Til tross for at Lima var hovedsete for den spanske administrasjonen i Peru, utartet det seg interne stridigheter mellom de regionale storbyene og Lima om hvem som skulle inneha statusen som hovedstad i et uavhengig Peru. I det politiske maktvakuumet som oppstod etter uavhengighetserklæringen, brøt det ut kamper mellom Lima og en allianse av sørperuanske byer (ledet fra Arequipa og med støtte av den bolivianske hæren) som ønsket å framstå som et troverdig anti-sentralist alternativ (Love 1998). Resultatet ble at et todelt Peru, med sterkt lokalt selvstyre, inngikk i den Peruanske-Bolivianske Konføderasjonen (1835-1839) (Marett 1977, Brown 1996). Og det er nettopp den evige konflikten mellom sentrum og periferien som, ifølge Palmer (1985), driver utviklingen av peruansk historie. Som et resultat av disse historiske prosessene har autoritære ledere fortsatt å fremme en sterkt sentralisert regjeringsform som har konsentrert nesten all politisk, økonomisk og administrativ makt i Lima (Marett 1977). Også i dag fremstår Peru som et meget sentralisert land hvor alle de viktigste samfunnsfunksjonene er samlet i hovedstaden.

5.2 Et forsøk på å forandre rase- og klassehierarkiet

Sentraliseringen av makt og administrasjon i Lima har utelukkende hatt mye å si for utviklingen i Peru. Siden uavhengigheten har landet blitt splittet og oppdelt etter det innbyggerne betegner som økonomiske klasser og rase. Dette er skillelinjer som er helt avgjørende faktorer for rangering i det peruanske hierarkiet av fordommer og diskriminering, med andre ord, det å lykkes eller ikke har ofte mer med etternavn og familierelasjoner enn kunnskap og dyktighet å gjøre. De ”hvite”, som utgjør landets politiske og økonomiske elite, kontrollerer det meste av viktige samfunnsposisjoner og kontrollerer også den økonomiske aktiviteten til tross for at de utgjør minoriteten av befolkningen. Fram til 1960-tallet bestod de store kystbyene hovedsakelig av kreoler og velstående mestiser. De fleste av disse hadde en veletablert identitet basert på deres rase og klasse. Den kreolske befolkningen i Lima hadde gjennom historien vært sterkt fascinert av europeisk kultur og dets borgerskap og ønsket etter uavhengigheten å tiltrekke seg europeiske migranter på lik linje med Argentina og Mexico (Cotler 2006). Den kreolske befolkningen i Arequipa, en by på ca. 2400 m.o.h., hevdet å være en kystby i et forsøk på å fremme kreolske verdier og identitet. Til tross for at Peru på 40- og 50-tallet opplevde en stor økonomisk vekst var ikke hele befolkningen med på denne oppgangen. Og på 60- og begynnelsen av 70-tallet, hadde Peru den skjevste konsentrasjonen av velstand og inntekt av alle landene i Sør-Amerika, hvor topp fem prosent av befolkningen mottok 48 prosent av nasjonal inntekt, mens de fattigste 20 % kun mottok 2,5 % (Klarén 2000).

Denne skjevheten var blant annet bakgrunn for at Peru, som første land i Sør-Amerika, var gjenstand for et venstreorientert militærkupp i 1968, et årstall da konservative militære diktatorer tok makten i flere land i Latin-Amerika. Etter flere år med sosiale og økonomiske uroligheter, valgte general Juan Velasco Alvarado i 1968 å ta makten gjennom et militærkupp. Aristokratiet, de store landeierne og kirken fordømte kuppet, mens store deler av de lavere klassen og de diskriminerte rasene ønsket han velkommen. Velascos regjering representerte det første forsøket på å gripe tak i de strukturelle samfunnsordningene og dermed påvirke den sosiale og økonomiske skjevheten i landet (Iziga 1994). Velasco så at landet var sterkt splittet mellom rase, etnisitet og klasse. Målet var å skape en militær-sivil allianse som gjennom strukturelle

reformer og samarbeid ville lede til et nytt samfunnssystem. Landet som under den andre verdenskrig hadde opplevd økonomisk oppsving, hadde nå stagnert og var igjen blitt eksportør av primærprodukter. Dette ville generalen forandre. Gjennom et sterk nasjonalistisk program skulle han skape en middelvei som hverken var kapitalistisk eller kommunistisk, men derimot et demokratisk og inkluderende stat med full deltakelse fra det sivile samfunn (Burt 2006). I følge Rein (1985) ønsket Velasco å forandre hierarkiet som oppstod i 1532 og som ved uavhengigheten i 1821 kun forbedret kreolenes posisjon. Målet var å skape en peruansk identitet og en inkluderende stat hele nasjonen kunne identifisere seg med. Idealet var derfor å overvinne den politiske og økonomiske sentraliseringen som eksisterte, samt å gjøre slutt på fattigdommen i både rurale og urbane områder.

For å oppnå forandringer i de hierarkiske systemene var samarbeid med det sivile samfunnet avgjørende. Dette målet ble oppnådd og Peru har fortsatt i dag, sammen med Brasil og Bolivia, flest sosiale bevegelser i Sør Amerika (Mahea 1995, Seligmann 1995). Dette er relatert til at de samme gruppene også er nærmest ekskludert fra politiske og økonomiske posisjoner. De sosiale bevegelsene fungerer derfor som talerør for de lavere klassene. I et forsøk på å forbedre statens forhold til den indianske majoriteten ble quechua gjort til offisielt språk og kunne dermed undervises på skolen. I årene etter 1968 opplevde man også en sterk vekst i lokale identiteter og en oppblomstring av indiansk kultur, språk og filosofi (Iziga1994).

For å kunne utjevne de sosiale og økonomiske skjevhetene mellom klassene og samtidig redusere den nasjonale migrasjonen, gjennomførte Velasco en jordreform. Reformen var sterkt mislikt blant overklassen og den øvre middelklassen. For å redusere innflyttingen til byene trengte man å sikre livsgrunnlaget for de rurale samfunn. Store deler av befolkningen var i kolonitiden blitt leilendinger eller dagarbeidere på overklassens jord. Jordreformen som skulle gi disse eget land, har gått inn i historiebøkene som en stor fiasko. Landet trengte en jordreform, men iverksettelsen av den var lite gjennomtenkt. Land og jordbruksapparater ble delt ut til de jordløse, men også til de som ikke kunne drive jordbruk. Arveoppgjør og splittelse førte også til at jordflekkene ble for små til å drive lønnsomt jordbruk. Resultatet var at landets rike overklasse kunne kjøpe opp tidligere fordelte tomter, mens middelklassen ble den store taperen i jordreformen. Allikevel er det århundrer med forglemmelser og manglende

investeringer i rurale områdene som må stå ansvarlig for den økonomiske og politiske skjevheten i landet.

Til tross for ønsket om å forandre det sosioøkonomiske klassehierarkiet og gi de ulike etnisitetene økte rettigheter, oppstod en rekke problemer. Nasjonalisering, jordreformen og internasjonale konfrontasjoner skapte press på den peruanske økonomien. De økonomiske problemene førte til interne splittelser og samfunnet ble brakt tilbake til de gamle, tradisjonelle systemer. I 1975 var general Velascos dager over da den konservative generalen Morales-Bermudez, med borgerskapet og kirken i ryggen, overtok makten. Den nye regjeringen til Morales-Bermudez overså de store strukturelle utfordringene samfunnet stod overfor og slo hardt ned på det sivile samfunnet som hadde floreret under 1968-75 årene (Rein 1985). Landet opplevde på ny en sosial, politisk og økonomisk krise med økende fattigdom for flertallet av befolkningen (Iziga 1994). Dette førte til en sterk polarisering mellom borgerskapet og de lavere klassene og rasene. Også de påfølgende sivile regimer har, enten av egne interesser eller på bakgrunn av samfunnsutviklingen, ikke prioritert en rettferdig eller samfunnsinkluderende utvikling. Regimene, med noen få unntak, har derfor indirekte valgt å akseptere de allerede eksisterende normene om elitetenking og rase- og klassesdivisjon.

5.3 Urbanisering og motstridende identiteter

Den interne migrasjonen i Peru er et resultat av manglende sosiale, politiske og økonomiske investeringer og reformer i rurale områder. En ensrettet prioritering og utbygging av de sentrale områdene har resultert i avfolkning av enkelte regioner og en sterk vekst i urbaniseringen (Burt 2006). Urbaniseringen har hovedsakelig vært av sosioøkonomisk karakter hvor målet, eller håpet, om et bedre liv i byene har vært drivkraften. Peru har siden andre verdenskrig hatt en jevn økning i urbaniseringen men med to større bølger, den første på begynnelsen av 1960-tallet og den andre under Sendero Luminosos krigføring i perioden mellom 1980-1995. Som Stokes (1995) argumenterer, er problemet med urbanisering ofte at byene ikke har kapasitet eller midler til å gi husvære og arbeid til de nyankomne menneskene. Denne overurbaniseringen er et betydelig problem i Lima hvor over 40 prosent av befolkningen på 8 millioner innbyggere lever under minstestandarden satt av

regjeringen (Knox & Marston 2004). Mangel på husvære har ført til landokkupasjoner og store slumområder hvorav i dag 68 % av bybefolkningen bor i disse slumområder (FN-Sambandet 2007). De enorme kontrastene i Peru representerer en stor utfordring for de nasjonale myndighetene, men grunnet manglende ressurser og ofte politisk vilje, blir lite gjort for å redusere skjevheten.

Rase- og klassekonflikten fører også til debatt om den peruanske identiteten. Som argumentert er det sterkt frakturerte samfunnet splittet mellom ulike raser, etnisiteter og klasser. Dette har fått store konsekvenser for den peruanske identiteten. For hvilken rase, etnisitet eller klasse representerer Peru? Tv-bildene i vesten og reklamen for turistmekkaen Machu Picchu fokuserer på indianske symboler og verdier, en verden verken den hvite overklassen eller mange mestiser føler representerer de. Samtidig hevder den indianske befolkningen at verken Limas overflod eller de nasjonale myndighetene representerer dem. Carillo (2005) hevder at problemet med den peruanske identiteten er at folk er flau over sine følelser og opphav. Forsøkene fra overklassen i de store byene med ikke å bli assosiert med den etniske peruanske kulturen illustrerer viktigheten de ulike identitetene legger i klasse- og rasekonseptene. For mange kreoler er nemlig de nasjonale migrantene betraktet som representanter for en indiansk "tilbakestående" kultur og dermed en trussel mot det progressive og moderne (Adrianzén 2005). Den indianske befolkningen blir også satt i en egen rasekategori hvor de ikke er akseptert assimilert inn i de hvite kreolske områdene av byene. I dagens samfunn blir de av indiansk opprinnelse som forsøker å ta del i den hvite vestlige kulturen kalt cholos, en person som oppfører seg og kler seg som de hvite, men på bakgrunn av utdanning og økonomiske ressurser bruker billige piratkopierte klær og produkter (Turino 1993).

Den mest vibrerende populærmusikken som kom ut fra Peru i det 20. århundre ga også navn til en ny urban identitet. Da de interne migrantene ankom det de så på som eksotiske byer, tok de med seg deres andinske kultur, språk og tradisjoner. Men i byene var ikke de indianske migrantene ønsket. For kreolene var deres kultur nok et symbol på den peruanske realiteten og en trussel mot utopien om et hvitt moderne europeisk Lima. Lang unna deres landsbyer i Andesfjellene, var migrantene forlatt i enklaver og uten noen urban identitet. På 1960-tallet var den colombianske cumbia-musikken en populær sjanger i Lima og den nye og eksotiske musikken fascinerte migrantene (Hurtado 1995).

De trodde at den colombianske musikken var en del av den limenske identiteten og de innkorporerte den i deres livsstil i et forsøk på å adoptere det urbane bylivet. Resultatet ble chichamusikken, en hybrid mellom cumbia og den indianske huayno, og det viktigste av alt – en ny chicha-identitet for den indianske urbane befolkningen (Turino 1990).



Bilde: Christian Frantzen

- Feiringen av årsdag for et distrikt med indiansk flertall, Alto-Miraflores, Arequipa.

For de andinske migrantene har chicha en stor historisk og sosial rolle. Det var opprinnelsen til denne musikken som ga migrantene en ny sosial og kulturell identitet. Den peruanske antropologen Romero (1985) argumenter for at chicha-kulturen gjorde det mulig for den nye bybefolkningen å ha et innslag av modernitet, men samtidig å beholde deler av sin egen kultur og musikk. Chichakulturen ble derfor en form for sosial motstand og en form for å rekonstruere og bevare en andinsk kultur i en urban setting (Hurtado 1995). Chichamusikken ga migrantene en identitet da de ble utestengt fra de allerede eksisterende byidentitetene. For andre- og tredjegerasjons migranter var også musikken en identitetsfaktor, men samtidig bar den preg av deres forfedres historie (Bullen 1993). Til tross for viktigheten av å konstruere en identitet for migrantene og den indianske delen av den urbane befolkningen, har denne populærkulturen hatt liten

effekt på andre områder. Som Mathews (1987) argumenterer, feilet chichakulturen i å skape viktige forandringer i det rase- og klassesdelte samfunnet.

5.4 Voldelige reaksjoner på klasse- og rasesamfunnet

Det sterke klasse- og rasehierarkiet som eksisterer i Peru har ført til en rekke konfrontasjoner mellom den peruanske staten og andre organiserte grupper. Mange sosiale grupper har presset på for forandringer, men den største trusselen representerte den maoistiske gruppen Sendero Luminoso (Lysende Sti). Utover 80-tallet representerte gruppen ikke bare en utfordring for de nasjonale myndighetene, men var også en direkte trussel mot hele den peruanske statens integritet. FN-statistikk fra 1982 viser at to-tredjedeler av befolkningen i Peru levde under fattigdomsgrensen. Levealderen var på 55 år i urbane strøk og kun 44 år i rurale. Arbeidsledigheten lå godt over 30 % og kun 20 % av den rurale befolkningen hadde tilgang til rent vann (Palmer 1986). For de fleste migrantene ble ikke bylivet en dans på roser, men derimot en endeløs kamp for å overleve. Økonomisk stagnasjon, sammen med økt folketall, kriminalitet og sivil uro, førte til et meget ustabilt politisk bilde (Carlessi 1989). Korrupte politikere, feilslåtte jordreformer og en nesten total mangel på lokalt selvstyre, førte til et folkelig krav om forandringer. Ut fra dette kaoset oppstod Sendero Luminoso, ledet av mestisen og universitetsprofessoren Abimael Guzman, av sine tilhengere kjent som "president Gonzalo".

Misnøyen og den interne uroen i Peru ble i 1980 bekreftet da Sendero Luminoso erklærte "people's war" mot den "semi-føydale" og sentraliserte staten (CSRP 2007). Peru var ikke bare delt av rasekonflikten, men også mellom de enorme sosiale og økonomiske forskjellene mellom de "moderne" byene langs kysten og det "tilbakestående" høylandet. Målet var at en allianse av bønder og arbeidere skulle overta makten for å skape et nytt samfunn. Det var den peruanske sosialisten José Mariategui (1894-1930) som konkluderte med at de indianske bøndene, campesinos, var det beste virkemiddelet for en sosialistisk revolusjon i Peru og at "the Indian proletariat awaits its Lenin" (Mariategui 2005). Sendero Luminoso så seg selv som den eneste bevegelsen som kunne utfordre den sentraliserte politiske makten som den peruanske overklassen representerte. Argumentet var klart, utviklingen i Peru hadde vært ensbetydende med forglemmelse av rurale strøk og de fattiges kår under nesten

samtlige politiske regimer (CSRP 2007, Patria Roja 2007). Sendero Luminoso ble derfor, i følge Palmer (1985:140), ”*a unique manifestation of a rich tradition of local rebellion at the periphery against real and alleged abuses of the centre*”. Men Sendero Luminosos virkemidler resulterte i det motsatte av målene. Staten ble enda mer sentralisert, unntakstilstand førte til militær kontroll og etter at geriljagruppen likviderte den populære kvinneorganisasjonslederen Maria Elena Moyano, vendte Sendero Luminoso ryggen til både de sosiale bevegelsene og bøndene de hevdet de representerte (Mauceri 1996, Moyano & Miloslavich 2000).

På 1980- og 90-tallet var navnet Tupac Amaru igjen aktuelt da den marxistisk-leninistiske geriljaen Movimiento Revolucionario Tupac Amaru (MRTA) stod bak blodige angrep på private og offentlige mål. Også de hevdet at klassesamfunnet var styrt av en rik elite som hadde forglemt de laveste klassene. MRTA havnet deretter i kamphandlinger med både det peruanske militæret og Sendero Luminoso.

I motsetning til Sendero Luminoso og MRTA er etnocacerismen en tredje motkultur mot det veletablerte hierarkisamfunnet i Peru. Etnocacerismen baserer sin filosofi på den indianske historien, tradisjonen og befolkningen. Etnocacerismen er en sterkt nasjonalpolitisk doktrine som ble grunnlagt av Isaac Humala og som hyller den etniske inkaidentiteten. Doktrinen henter også innflytelse fra marxist-leninismen. Målene er å gjenskape en andinsk identitet og opprette en andinsk-indiansk stat som følger grensene til det gamle inkariket. Etnocacerismen ønsker derfor å fjerne den europeiske og kreolske overklassen, de asiatiske handelsmennene og andre grupper som ikke har noe historisk opphav i Peru (Etnocaceristas 2007). Deres posisjoner skal så byttes ut med dagens marginaliserte indianske befolkning. Slik skal det igjen oppstå en mektig indiansk stat som, gjennom nasjonalisering, skal hindre utenlandsk eierskap og investeringer i Peru, spesielt de fra den tradisjonelle erkerivalen Chile. Hva som gjør etnocacerismen aktuelt i dag er at hovedkjernen består av reserver fra de væpnede styrkene og kan utgjøre en trussel mot de veletablerte rasene og klassene (Baud 2006). Både i 2000 og 2005 grep deler av gruppen til våpen for å vise sin misnøye. Til presidentvalget i 2006 stilte etnocaceristen Ulises Humala, men måtte se seg slått av blant annet sin bror Ollanta Humala, lederen for det peruanske nasjonalistpartiet.

5.5 *Rase og klasse som avgjørende samfunnsfaktorer*

Den politiske eliten i Peru har tradisjonelt også korrespondert med den økonomiske og sosiale eliten i landet. Fram til valget i 1992 var det den velstående politiske eliten, som med få unntak, hadde styrt landet. Ved valget i 1992 kom derimot den politisk ukjente Alberto Fujimori til makten. Dermed var en av landets etniske minoriteter også representert ved presidentvervet. Men det var først i 2000 at den første indiansk-ættede ble valgt til president, Alejandro Toledo.

Politisk var også valget i 2006 preget av rase- og klassekonflikten. Ollanta Humala, som representerte den indianske befolkningen, vant i 2/3 av landet, men det var Alan Garcia som, med støtte fra arbeider- og middelklassen i det folkerike nord, vant valget. Den konservative Lourdes Flores Nano, som ble beskyldt å representere oligarkiet, endte som nummer tre. Det politiske systemet viser dermed også klare tegn til rase- og klassepartier. I følge Carillo (2005), er et stort flertall av overklassen og middelklassen fortsatt bekymret over muligheten for å få en indiansk president. Et annet interessant punkt i det politiske livet i Peru er den enormt lave tilliten til de etablerte partiene. Dette er sett på som en protest mot en korrupt politisk maktelite (Béjar 2007). Resultatet er at det foran presidentvalgene ofte dukker opp en sterk anti-parti kandidat. Verken Ollanta Humala eller den tidligere presidenten Alberto Fujimori hadde noen politisk karriere bak seg da de stilte til valg. Men disse kandidatene representerer unntaket, da det generelt har vist seg vanskelig for klassene med liten økonomisk kapital å få innpass i det etablerte politiske miljøet. De lavere klassene blir derfor holdt utenfor den politiske makteliten.

Landets økonomiske makt ligger i all hovedsak hos den hvite overklassen, men også asiatiske kjøpemenn nyter godt av sin posisjon til tross for at deres økonomiske makt er relativ. Det er den økonomiske og politiske eliten som styrer store deler av den økonomiske utviklingen i landet, men økte utenlandske investeringer, spesielt fra Chile, har ført til en positiv vekst i landets BNP siden 2000. Dermed er arbeidsledigheten også noe redusert, spesielt blant de høyt utdannede.

Utdannelse har historisk sett vært knyttet til rase- og klassehierarkiet, men er i utgangspunktet tilgjengelig for hele befolkningen. I dag fullfører nærmere 90 % grunnskolen, men kvaliteten på utdannelsen er sterk varierende (FN- Sambandet 2007).

Utdannelsessystemet er todelt med både private og offentlige skoler og universiteter. Dette er et meget viktig skille i Peru ettersom skolesystemet også er preget av rase- og klassedivisjoner. De private institusjonene, som ofte legger mye prestisje i sin representasjon, er dyre alternativer og dermed forbeholdt de med økonomisk kapital. Også mellom de private skolene kjempes det om status. Den offentlige utdannelsen er ansett som til dels meget dårlig. Manglende ressurser, lavt utdannede lærere og manglende lønnsutbetalinger til disse gjør at forholdene i den offentlige skolen til dels kan være meget kaotiske. Ettersom standarden er meget sprikende, betyr det dermed at skolevalg har stor betydning for fremtidige arbeidsutsikter og økonomi. Et annet klassisk utviklingslands dilemma er den store utvandringen av de med høy utdanning.

Utdanning, rase og klasse utgjør forklarende faktorer på forskjellene mellom fattig og rik. Til tross for økonomisk oppgang, har avstanden mellom fattig og rik vært økende. De lavere klassene og etnisitetene som gjennomførte utdanning i det statlige systemet, er normalt ikke kvalifisert for jobber i det bedre betalte private næringslivet. Et resultat av den vanskelige arbeidssituasjonen i Peru er en stadig voksende uformell økonomisk sektor. I 1997 ble den uformelle sektoren anslått til å gi arbeid til 58 % av den arbeidende befolkningen og stod for 25 % av landets BNP (ILO 2007). Under den uformelle sektoren faller ulønnet familiearbeid, hushjelp og små selvstendige foretak (som verken er tekniske eller profesjonelle). Det er klassene og rasene på bunn av hierarkiet som er overrepresentert i denne tvilsomme sektoren. For problemet med den uformelle sektoren er at den er med på å reprodusere fattigdommen ettersom arbeidet verken skaper stort overskudd eller økonomisk vekst. Denne typen arbeid sikrer ingen stabil inntekt og økonomisk planlegging er derfor meget vanskelig. Samfunnsvilkårene fører dermed til at store deler av befolkningen ekskluderes fra både den økonomiske og politiske overklassen.

I følge det peruanske statistiske byrået INEI, deles samfunnet inn i fem sosiale klasser basert på 23 ulike variabler. Av en befolkning på nesten 26 millioner i 1998 fordelte befolkningen seg slik på de fem sosiale klassene: overklassen var representert med 5,8 %, den øvre middelklassen med 14,1 %, middelklassen med 16,3 % og den lavere middelklassen med 17,2 %. Den siste klassen, underklassen, består av 46,4 % av befolkningen (Arellano 2005). Diskriminasjon er vanlig i Peru, både i det offentlige og private. Rase- og klasseforhold, utseende og etternavn, er ikke bare avgjørende for jobb

og økonomi, men også for valg av partner, venner og livsstil. Byene er også preget av dette og er tydelig delt opp etter rase- og klasse. De ulike levekårene følger de samme hierarkiske grensene.



Bilde: Christian Frantzen

- *De store klasseforskjellene i Cono Norte, Arequipa*

Samtidig som levekårene mellom de ulike rasene og klassene er store, forblir også skillet mellom de urbane og rurale områdene betydelige. Gelles (2006) hevder at den økonomiske og politiske sentraliseringen fører til en marginalisering av de som faller utenfor de sentrale områdene. Denne marginaliseringen innebærer at innbyggerne i rurale strøk ofte står uten tilbud om statlige tjenester som innbyggere i sentrale strøk har tilgang til. Blant de rurale innbyggerne har kun 65 % tilgang til rent vann, mens andelen i urbane strøk er 89 % (FN- Sambandet 2007). Helsetilbudet er også sterkt varierende både mellom de urbane og rurale områdene, men også innad i byer. Etter en reduksjon i de offentlige helseutgiftene bruker i dag den peruanske staten årlig 93 USD pr. person på helse. De reelle helseutgiftene er høyere når man tar med de private sykehusene som de fleste av over- og øvre middelklassene benytter seg av. I 2000 var kun 24,2 % av befolkningen privat forsikret (ILO 2003). Også når det gjelder pensjonsutgifter eksisterer det store forskjeller mellom de rurale og urbane områdene. I 2000 mottok

37,2 % av personer over 65 år pensjon, en nedgang fra 40,9 % i 1994. Derimot var det kun 12,4 % av personer i rurale områder som mottok pensjon (ILO 2003).

Et annet fenomen som skiller den peruanske befolkningen er matvaner. Den hvite overklassen søker europeisk inspirerte matvaner, mens den indianske befolkningen fortsatt ofte holder seg til mye tradisjonell mat. Poteten, som har sitt opphav i Andesfjellene der den finnes i flere tusen ulike varianter, er et interessant kulturelt fenomen. Ettersom poteten kommer fra høylandet hvor den utgjør en viktig del av ernæringen, er den i følge Plaza (2005) forbundet med indiansk kultur og tradisjoner. Dermed foretrekker de velstående klassene ris eller pommes frites (!). Mat og matvaner er ikke nødvendigvis basert på klasse og rase, ettersom det i Peru finnes en rekke ulike regionale varianter, men ut ifra matvanene kan man se de helsemessige ulikhetene i klasse- og rasehierarkiet. De lavere klassene har et mye større inntak av usunn mat og er ofte lite ernæringsbevisst. Liten ernæringskunnskap og stort utvalg av hurtigmat, gjør at de lavere klassene generelt har en dårligere livsstil (Carlessi 1995).

Som vist tidligere i oppgaven med empiriske eksempler hentet fra Peru, er det en klar sammenheng mellom klasse og rase og sårbarheten ved miljøpolitikk og klimaforandringer. Det er helt klart at Perus lavere klasser og urbefolkning fremstår som taperne i miljøpolitikken. Sterkt forurensende og miljøødeleggende industri er som regel lokalisert i eller i nærheten av disse gruppenes nabolag eller landsbyer. En av årsakene til dette er at de svakere stilte gruppene innehar lite sosial eller økonomisk kapital til å motsette seg oppstarten av industri i deres boligområder. Samtidig, i et land med stor arbeidsledighet, tvinger behovet for arbeidsplasser fattige til å forbli boende i de miljørisikofylte områdene.

Rase og klasse har ikke bare betydning for miljøpolitikken, men også ved klimaendringer og naturkatastrofer. Sosialt marginaliserte er ofte mer sårbare for endringer enn de mer velstående klassene. Når man i tillegg ser på den sosiale og økonomiske kapitalen som er knyttet til rase/etnisitet blir det klart hvorfor noen samfunn kolliderer under eller etter en katastrofe mens andre ikke gjør det. Det er klart at klasse og rase har stor betydning for hvem som er mest sårbare ved klimaforandringer og naturkatastrofer. Sosial og økonomisk kapital er av vital betydning for å begrense sårbarheten ved unormale klimaforhold. De mer velstående klassene er også sårbare for

naturkatastrofer, men har gjennom sin kjøpekraft større mulighet til å planlegge, tilpasse seg eller iverksette tiltak som minsker sårbarheten deres. Den peruanske eliten og de velstående samfunnsgruppene har også den fordel at de har økonomiske midler som raskere vil føre de tilbake til et normalt liv etter en katastrofe. Klasse, rase og etnisitet blir derfor viktige faktorer for å forklare sårbarheten til de ulike delene av den peruanske befolkningen.

Den spanske koloniseringen la grunnlaget for en ny samfunnsstruktur. Gjennom å sette seg selv på toppen, oppstod et hierarki primært basert på ulike raser som gjennom et "kastesystem" ble målt mot hverandre. Kolonitiden er for lengst over, men fortsatt i dag preges samfunnet av rasementaliteten. I etterkant har også viktigheten av sosiale og økonomisk klasser blitt inkorporert i statushierarkiet. Fortsatt blir de andinske indianerne og deres kultur sett ned på og diskriminert. Manglende integrering gjør at samfunnet fortsatt framstår som fragmentert og med mange ulike identiteter. Den hvite overklassen har beholdt det meste av sin politiske og økonomiske makt, og samfunnsinvesteringene har primært blitt foretatt i urbane strøk. Et til dels ensrettet fokus på urbane områder har ført til en forglemmelse av de rurale og fattige indianske områdene. Økt urbanisering har ført til nye rase- og klassekonflikter i en urban setting. En ny identitet måtte etableres etter at de interne migrantene ble ekskludert fra de eksisterende urbane identitetene. Resultatet er at mange indianere, sammen med afro-peruanerne, føler seg som andregradsborgere i eget land. Skillelinjene etter rase og klasse har derfor hatt avgjørende betydning for rangeringen i det peruanske hierarkiet av fordommer og diskriminering. Det oppstår dermed en persistent sammenheng mellom rase/klasse og makt/avmakt. Med andre ord, det å lykkes eller ikke har ofte mer med etternavn og familierelasjoner enn kunnskap og dyktighet å gjøre. Etter å ha blitt utfordret gjennom væpnede konflikter, er det kreolske styret over Peru nok en gang bekreftet. Det er dermed i dag vanskelig å forutse hva som vil kunne skape endringer i det peruanske hierarkiet. Klasse, rase og etnisitet er, og vil sannsynligvis fortsette å være, faktorer som former ulikhetene i det peruanske samfunnet. Det er denne bakgrunnen som er viktig for å forstå dagens lokale kontekst og hvordan klasse og rase påvirkes ulikt av klima- og vannendringer i Peru. Disse faktorene gjør seg også gjeldende i Arequipa. Innad i Peru er byen kjent for å være meget tradisjonell og konservativ.

6 ANALYSE AV CASESTUDIENE

Som beskrevet i kapittel 2, opplever Arequipa fenomenene og konsekvensene av isbresmelting, samt tørkeperioder, som har ført til økte utfordringer for både innbyggerne, næringslivet og jordbruket i byen. I dette kapittelet presenterer jeg intervjuene og funnene i oppgaven. Analysen sammenlikner så hvordan klima- og vannendringer påvirker klasse og rase ulikt, og danner forståelsen av de interne sør-sør forholdene. Disse kobles så sammen med funnene i kapittel 5 og analysen vil dermed avsløre hvilken betydning rase og klasse har for sårbarhet og tilpasningsevne ved klima- og vannendringer i Peru.

6.1 Vannforhold i Arequipa: Status, problemer og utfordringer

De vannrelaterte utfordringene som oppleves i Arequipa er klart knyttet til rase- og klassekonflikten som beskrevet i kapittel 5. I følge et intervju med kommunikasjonsmedarbeideren Karina Sanchez (2007) i vannverket Sedapar, er det ofte de fattige som forårsaker en stor del av konflikten. De laverestilte samfunnsgruppene ønsker innlagt vann, bedre vannkvalitet, lys og strøm, men vil ikke betale for dette selv. Resultatet av at nasjonale og regionale myndigheter tidligere har tilrettelagt mye for disse gruppene er at det i dag har utviklet seg en empatikultur hvor man kun krever, men ikke ønsker å bidra. Både staten og internasjonale hjelpeorganisasjoner har gjort befolkningen passiv og som i dag sitter med en utstrakt hånd i påvente av ytterlige donasjoner. Arbeid blir dermed kun for egen fortjeneste og ikke for fellesskapets beste. Jeg var selv med vanntankbilen til Sedapar og fikk et inntrykk av hvordan realiteten forholder seg.

Som beskrevet i metodekapittelet tok jeg også kontakt med private selskaper, men møtte ofte stengte dører. I Coca Cola sitt tilfelle fikk jeg opplyst at de fra tidligere erfaringer opplevde å bli satt i negativt søkelys i slike studier og derfor ikke ønsket å delta. Jeg kan derfor kun spekulere i at Coca Cola allerede er klar over sin problematiske rolle som eier og oppkjøper av drikkevannskilder. I tilfelle med Derek Mitchell opplevde jeg derimot en ærlig tilnærming til spørsmålene og problemstillingen. Til tross for at tekstilselskapet er storforbruker av vann, ble dette forsvart med at den økonomiske gevinsten tilrettela for lokale arbeidsplasser og en viktig eksportnæring for Peru.

For å få en oversikt over hvilke vannrelaterte utfordringer Arequipa står ovenfor tok jeg kontakt med det lokale vannverket i byen. Her intervjuet jeg kommunikasjonsmedarbeider Karina Sanchez for å få innsikt og forståelse for de vann og klasse/rase relaterte utfordringene byen står ovenfor. Informasjonen i dette kapitelet er primært basert på intervjuet med Sanchez og universitetsprofessor Romulo Pari, men er også supplert med andre innsamlede data under og etter feltarbeidene.

Vannverket *Servico de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa* (Sedapar), ble grunnlag av det amerikanske selskapet The Foundation Co. i 1923 da arbeidet med å legge inn vann til husholdninger i Arequipa begynte. I 1930 ble arbeidet tatt over av by-administrasjonen og i 1961 ble det skilt ut som et eget selskap. Selskapet eies i dag av 33 distrikter og provinser i Arequipa. Sedapar ble i 2000 tildelt tittelen som det beste vannverket i konkurranse med de ti største selskapene i Peru, og ble i tillegg kåret til best på miljøhygiene, tjenesteleveranse, vannkvalitet og kostnader.

I 1952 ble renseanlegget La Tomilla bygget og som fortsatt prosesserer vann fra elven Chili. Dette anlegget står i dag for 80% av produksjonen og er fortsatt Sedapar sitt viktigste satsningsområdet. Anlegget har blitt stadig oppgradert med nye tekniske avlesninger og blitt mekanisert. Sedapar mottok støtte fra den tyske staten for modernisering av både La Tomilla og andre prosjekter.

Fra 2000 har Sedapar som mål å løse de store problemene rundt tilgang til drikkevann og avløp til de sonene som mangler dette. Bare i den fattige bydelen Paucarpata er 32 slumområder uten vann (El Pueblo 02/07/07). Selskapets prioritering er derfor på slumområdene, da spesielt Cono Norte, og arbeidet i provinsene utenfor byen. Som et ledd i å videreutvikle tjenestene, har strategien for 2008-2012 fire hovedfokusområder for videre arbeid.

1. Forbedre og utvikle drikkevann- og avløpstjenestene
2. Forsikre en bærekraftig økonomi i selskapet
3. Forbedre "corporate governance"
4. Sikre bedriften en god anerkjennelse og ansikt utad.

Når det gjelder vanndistribusjonen i Arequipa er det en politisk målsetning at alle innbyggerne skal få tilgang til vann. Dette er også et av FN sine vedtatte Tusenårsmål

og som det er lagt mye prestisje i, men som samtidig viser seg å være vanskelig å gjennomføre. I følge Pari (2007) er det flere årsaker til dette. Utbredt korrupsjon er en del av dagliglivet i Peru og gjennomsyrrer hele samfunnslivet fra tjenestemenn i regjeringen til gateplan. Penger og bevilgninger blir stadig borte, og bestikkelser er vanlig. For Sedapar har dette ført til problemer når nye nettverk skal installeres. Både lokale ledere og gjenger ønsker ofte å avgjøre hvor vannrør, vannhus og distribusjonskanaler skal legges. Dette blir da problematisk ettersom Sedapar sine ingeniører arbeider ut fra selskapets vedtatte planer og skisser for langsiktig drift.



Bilde: Christian Frantzen

- Det er en stor kostnad for Sedapar å forsyne slumområder i høyden med vann, Arequipa.

Det at de nasjonale myndighetene har lovet vanntilgang for hele befolkningen skaper hodebry for Sedapar. Som andre politiske vedtak og pålegg, mangler ofte de tilstrekkelige økonomiske overføringer og mål- og strategiplaner er vage. Statlige føringer pålegger også et gratis minimumskonsum av vann for de fattige husholdningene, men ettersom forbruket øker har de lokale myndigheten i Arequipa vedtatt at alle boliger, også i slumområdene, skal ha installert vannmålere. Sedapar har opplevd flere alvorlige episoder i arbeidet med å installere vannmålere i slumområdene. I følge Sanchez (2007), har man i disse områdene møtt massiv motstand fra

innbyggerne og med episoder hvor Sedapar sine biler har blitt satt i fyr, installatører banket opp og blitt kjeppjaget ut av området. Bakgrunnen for motstanden mot vannmålerne er bunnet i frykten for at beboerne nå må begynne å betale for et gode som tidligere var ”gratis”. Mange av husstandene forbruker mer enn minimumskvoten og snylter så på Sedapar og dets eiere, bydistriktene i Arequipa. Resultatet er at det er de mer velstående kundene i andre deler av byen som subsidierer slumområdenes forbruk. En varslet prisøkning på vann i 2007, på 2,40 Nuevos Soles (ca. 5,50 NOK)² i gjennomsnitt pr. måned pr. familie, resulterte i massive protester fra befolkningen (26/06/10). Til sammenlikning koster i 2010 én liter med Socosani flaskevann S/. 2, mens én liter med Coca Cola koster S/. 2,30, begge kjøpt på et lokalt kjøpemarked i Arequipa.

I følge Pari (2007), forsterkes vannkonflikten på bakgrunn av rase- og klasseskillet. Ettersom enkelte samfunnslag ikke ønsker verken å arbeide eller betale for tjenester fører dette kostnadsnivået over på de andre samfunnsgruppene. Dette forsterker spenningsnivået mellom de ulike klassene og rasene i samfunnet. Nylegging av vann- og kloakkrør i slumområdene fører også til manglende reinvesteringer og oppgraderinger i det allerede eksisterende nettverket. Det vil derfor i enkelte situasjoner være boligområder i byen som har dårligere nettverk enn slumområdene i utkanten av byen. Dette som et resultat av politiske målsetninger.

Kunnskapsnivået på befolkningen har også betydning for vannproblematikken i Arequipa. Ettersom mange av dagens rørsystemer er av eldre dato er det begrenset hva som kan skylles ned gjennom disse. I områder med lavere samfunnslag opplever vannverket større problemer enn andre steder i byen. Det stadige reparasjonsarbeidet er kostbart. Problemet som oppleves er et stadig økende avfallsproblem hvor det kastes store mengder uegnet avfall i kloakkrørene. Spesielt gjelder dette mye matavfall og det er ikke uvanlig at reparatørene finner både hode og andre kroppsdeler fra slaktede dyr. Holdningskampanjer rettet mot befolkningen, slik som på bildet under, blir derfor en viktig del av Sedapars strategi i fremtiden.

² Beregning gjennomført 8. august 2007, www.xe.no



Kilde: www.sedapar.com.pe

6.2 Møte med familien i casestudiene

Ettersom denne oppgaven utforsker hvordan vannendringene påvirker klasse og rase ulikt, har jeg valgt å intervju fem familier med forskjellig bakgrunn. I metodekapitlet tok jeg opp valg av fremgangsmåte, kilder og de vitenskaplige utfordringene jeg møtte underveis i feltarbeidet. Som gjort rede for har deltakelsen vært frivillig, men under forutsetningen av at familien slapp meg inn på livet deres. For å få et innblikk i familienes liv har jeg møtt alle familiene i hjemmene sine, i tillegg til at enkelte har jeg også møtt ute. For meg var det viktig å møte familiene i sine boliger for å sikre en god forståelse av deres bruk av vann, men også deres økonomiske plassering i samfunnshierarkiet. Jeg ga informantene mulighet til å være anonyme, men ingen ønsket å fremstå som anonyme. Allikevel har jeg valgt å anonymisere informantene (se kapittel 4.5) Navnene brukt på familiene i denne oppgaven er derfor fiktive.

For å få fram klasse og rase tilhørigheten har jeg etter beste evne forsøkt å beskrive familiens økonomiske, sosiale og til dels politiske situasjon. Dette har jeg gjort for å kunne trekke likheter og forskjeller mellom de ulike samfunnslagene og kjønnene.

Informantene har også selv plassert seg i det sosioøkonomiske hierarkiet, men deres subjektive plassering samsvarer ikke alltid med min eller samfunnets objektive realitet. Spesielt utfordrende var debatten rundt den peruanske middelklassen. Flere av mine informanter og familiene jeg intervjuet plasserte seg selv i middelklassen, samtidig som den peruanske samfunnsdebatten snakker om en middelklasse som nesten har forsvunnet (El Comercio 21/05/07).

Samtalene med familiene har vært åpne og omhandlet et bredt spekter av temaer. Det har vært viktig for meg å bygge opp tillitt slik at spørsmålene mine ble ærlig og åpent besvart. Det har også vært stor forskjeller mellom hvilke temaer som er blitt berørt av de ulike familiene. Tilnærmingen til de politiske, sosiale og økonomiske spørsmålene har vært preget av deres sosiale og økonomiske bakgrunn. Det tydelige klasses skillet som eksisterer i den peruanske politikken har også kommet til syne. De lavere klassene støtter oftere de populistiske og til dels venstreorienterte politikerne, da spesielt opposisjonspolitikeren Ollanta Humala. Han står i nær kontakt med den venezuelanske presidenten Hugo Rafael Chavez Frias. Til tross for at Humala tapte i siste runde i presidentvalget i Peru i 2006, vant han de i fattige regionene i sør og øst i Peru. Dette viser igjen hvor viktige skillelinjene klasse og rase er i den peruanske politikken.

En forenklet oversikt over familiene som er studert i denne oppgaven er vist i tabell 2. Tabellen viser den økonomiske og sosiale forskjellen mellom familiene og hvor familiene selv har plassert seg i rase- og klassehierarkiet i Peru.

Tabell 2: Oversikt over familiene og deres sosioøkonomiske forhold

Familie og bosted	Familie-situasjon i hjemmet	Hustype	Arbeid/ inntektskilde	Klasse/ Rase	Intervju et
Velasquez i Selva Alegre	Far, mor, datter, sønn + hushjelp	Tre etasjes enebolig, Hage	Avd.dir i gruveselskap, leieinntekter	Overklassen, Criollo	To ganger 2007 En gang 2009
Peña i Yanahuara	Far, mor, sønn + hushjelp	Tre etasjes hus	Sekretær, leieinntekter, trygd	Middelklasse, criollo	To ganger 2007 En gang 2009
Zumba i Paucarpata (arbeiderstrøk)	Mor, sønn, datter, bestemor og barnebarn	To etasjes hus, enkel standard	Arbeider i Sedapar, arbeidsledige	Arbeiderklasse, Mestis/ indianer	To ganger 2007 En gang 2009
Zegarra i Paucarpata (landsby)	Far, mor, sønn + deltidshushjelp	Stor tomt, enebolig, basketbane og hage	Jordbruker, leieinntekter, militærpensjon	Middelklasse, Criollo/ mestis	En gang 2007
Quispe i Mollebaya (jordbruksdistrikt)	Far, mor, fire døtre og to barnebarn	To romshus, Kjøkken i blikkplater	Bønder, noe dagsarbeid	Fattige bønder, indianere	To ganger 2007 To ganger 2009

Kilde: Feltarbeid 2007 og 2009

6.2.1 Case 1: Den hvite, kreolske overklassefamilien

Den kreolske overklassefamilien Velasquez bor i en større enebolig i det til dels fasjonable Selva Alegre distriktet. Området, som ligger litt øst for sentrumskjernen, rommer deler av byens øvre middelklasse og også noen av Arequipas mest fasjonable hoteller. Familien sin treetasjes bolig består av 14 rom, hvorav fire er soverom med eget bad. I tillegg har hushjelpen et eget soverom. Huset består ellers av tre stuer, en tv-stue, et spillerom og to kontorer. Eiendommen har også en hage som en gartner har ansvaret for å stelle. Familien har tre biler. Barna og moren har eget svømmebasseng høyt på

ønskelisten, men faren har satt foten ned ettersom familien disponerer eget sommerhus langs kysten.

Faren Antonio er politisk aktiv og har tidligere vært valgt inn i den peruanske kongressen som en partipolitisk uavhengig representant fra Arequipa. Politikk betyr fortsatt mye, selv om han i dag ikke innehar noen politiske verv. Faren jobber i dag som avdelingsdirektør i et mexicansk gruveselskap og familien ferierer ofte i både Mexico og USA. Fru Velasquez er hjemmeværende. Hun studerte jus, men valgte å bli hjemme da barna ble født. Til tross for dette har hun en egen inntekt gjennom utleie av næringseiendommer som hun arvet av sin far. Barna går begge på byens mest prestisjefulle universitet, San Pablo, hvor de studerer økonomi- og ledelsesfag. Barna disponerer også en av familiens biler på deling. Foreldrene innrømmer begge at barna deres er bortskjemte, men samtidig har de et klart forventningspress på seg.

Når det kommer til spørsmålet om klimaendringer ser faren store utfordringer. Både når det gjelder balansen mellom utvikling og forurensing, og forholdet mellom forbrukssamfunnet og de globale klimaendringene. Han spår derfor også økt konflikt rundt vannproblematikken som Peru opplever. Mindre nedbør har ført til tørrere klima og mindre tilgang på vann for befolkning og jordbruk. Han viser til at det er et økende fokus på klimaendringer i nasjonal presse, men en del politikere avfeier problemet ettersom tiltak vil være både kostbare og begrense Perus inntektsbringende gruveindustri. Korrupsjon er et annet stort problem som ofte har hindret de rette tiltak fra å bli gjennomført.

Utviklingen er uheldig og han frykter for kommende generasjoners oppvekstkår. Spesielt tenker han på sine barn og framtidige barnebarn. Det er vanskelig å begrense dagens goder ettersom stadig flere vil ha tilgang til disse, så løsningen må ligge i ny teknologi og ikke forbud – dette strider mot menneskers frie valg. Det hviler derfor et stort ansvar både på staten, men også på private aktører for å finne gode løsninger og kompromisser. Det er dermed viktig at man får i gang en offentlig debatt rundt disse temaene.

Faren trives godt i Arequipa og mener at familien fortsatt vil klare seg. Han ønsker ikke å flytte, men i et tenkt tilfelle har familien de økonomiske ressursene som er nødvendig

hvis forholdene i byen skulle bli ekstreme. Familien har arvet eiendommer av sine foreldre og ønsker å gi disse videre til barna. Familien er nært knyttet til den arequipenske tradisjonen og kulturarven, og er opptatt å ta vare på dem. Det er viktig for faren å videreføre slektens arequipenske røtter i samfunnet, hvis ikke hadde familien flyttet til hovedstaden for lenge siden, For han er det dagens kontakter, forfedrene, kulturarven og tradisjonen som er grobunn for dagens arequipenske samfunn. Et samfunn han mener de lever meget godt i.

Når det gjelder husholdningens bruk av vannressurser, ser han klart potensialet for å begrense familiens forbruk. Spesielt gjelder dette vannsløseri som å la hageslangen ligge åpen over lengre tid på gresset og unødvendige lange dusjer. Dagens vannregning er ikke et problem, men han har lagt merke til at kostnaden har vært økende de siste årene. På sikt vil det dermed også finnes økonomiske motiver for å begrense forbruket av vann.

Fruen i huset, Martha, har ikke de samme refleksjonene rundt klimaendringer og vannproblematikken som hennes mann. Vann er et gode som alltid har eksistert og kommer også alltid til å være der. Det er sesongbaserte variasjoner som skaper forskjellene fra år til år mener hun. Hun er også overbevist om at problemet forsterkes av den interne migrasjonen til byen. At indianerne fra høylandet i Andesfjellene stadig flytter til storbyene skaper både sosiale og økonomiske problemer. De har ingen utdannelse, er vanskelige å ha med å gjøre og jobber stort sett innenfor den uformelle økonomien. I følge Martha er det *”ikke de som betaler for store prosjekter med å sikre slumområdene strøm og vann, men derimot alle andre lovlige borgere som subsidierer deres uønskede tilstedeværelse i byen”*.

Som mange andre i Arequipa, legger hun dermed skylden på de interne migrantene. Hun mener disse har tatt over mye av byen og er i ferd med å forandre den. Disse støtter opp om den populistiske politikken og Ollanta Humala som hun mener setter den økonomiske utviklingen i fare. Resultatet av innflyttingen har gitt økt kriminalitet, en tilbakestående kultur og forfall av byen. Arequipeñoene er i dag i mindretall i egen by. Hun viser til et oppslag i lokalavisen El Pueblo som viser at 60 % av forurensingen i bykjernen kommer fra gamle biler og 17 % fra billigrestaurantene *pollerias* som de fattige bruker. Denne forurensingen er det derfor de fattige choloene som står for, en

forurensing som fysisk tærer både på innbyggerne og på byggemassen i det historiske sentrum i Arequipa.

Økt forurensing og større økonomiske problemer er derfor konsekvenser av byveksten. Byadministrasjonen må planlegge og bruke penger på migrantene og ikke på de andre utfordringer som byen står ovenfor. Økt vannforbruk og krav om gratis elektrisitet og vann tømmer administrasjonen for penger. I tillegg skal veier og skoler bygges i slumområdene.

Kona Martha er i dag fornøyd med hushjelpen, spesielt ettersom det stadig blir vanskeligere å finne ærlige hushjelpere. Den siste de prøvde stjal fra huset, og kriminalitet er et stadig økende problem ettersom mange søker lykken. Hun er også bekymret for at gartneren er meget flørtende med hushjelpen, spesielt etter at naboens hushjelp ble gravid med en av sjåførene. Både sjåføren og hushjelpen ble oppsagt på dagen.

Datteren i huset, Claudia, dusjer to ganger om dagen, både om morgenene og etter trening. Hun opplever ikke tilgangen til vann som et problem, men et gode som familien betaler for. Det er derfor naturlig at hun bruker av dette. Hun er spesielt frustrert over de mange strøm- og vannbruddene som kan oppleves. I venninnegjengen hennes er det ei som har svømmebasseng hjemme. Dette bruker de ofte, eller så bruker de også svømmebassenget på et av hotellene eller på den private sportsklubben i byen hvor familien er medlem. På spørsmål om hvordan hun ville oppleve hverdagen med kun en dusj pr. dag eller et par i uken, ler hun. Dette er utenkelig for henne ettersom det berører velvære, hygiene og feminitet. Det er naturlig og viktig for henne å både se bra ut og føle seg vel. Hun har ingen interesse for de globale klimaendringene, men ville vært bekymret for hvordan hun skal takle hverdagen uten samme tilgang til vann som i dag.

I flere av samtalene med familien snakker vi om hvordan endringer i tilgangen til vannressursene kan påvirke dem. Å miste den flotte rosehagen er det første som slår fruene i huset. Mindre forbruk av vann vil også ramme enkle handlinger i hverdagen som dusjing, oppvask, vask av klær og biler. Tiltak for å spare vann, eller flytte på en kostnad, er å dusje på treningsstudio etter trening. Mindre tilgang på vann vil også føre til økte økonomiske utgifter ettersom prisen sannsynligvis vil øke.

Faren tror at det er de fattige som vil bli stående igjen som taperne i samfunnet. Slike tilfeller vil igjen kunne skape nye utfordringer og gi grobunn for politiske reaksjoner som Ollanta Humala og Sendero Luminoso. Faren har ikke glemt terroren under Sendero Luminoso og MRTA, men ser på det som utenkelig at en ny væpnet indianerhær vil kunne forsøke å slå tilbake mot den peruanske staten. Men han mener også at de globale klimaendringene har potensialet til å presse samfunnet eller grupper til å gjøre opprør. Faren mener at konflikten mellom klassene stort sett går langs de samme skillelinjene som klasse og rase, og at det dermed er en stor grad av korrelasjon mellom rik og criollo, fattig og cholo.

Oppsummerer man familien Velasques er de enige i at sårbarheten deres er relativt lav. Både klimaendringer og endringer i vanntilgangen får helt klart innvirkninger på deres liv. Eventuelle forbud, nye lover og reguleringer kan også virke inn på hverdagen. Familien har allikevel en økonomisk sikkerhet som mange andre familier mangler. Blir forholdene for vanskelige eller prekære i Arequipa, kan familien enten flytte internt i Peru eller til utlandet. Familien har slekt i USA og har også greencard til landet.

6.2.2 Case 2: Den arequipenske middelklassen

Den kreolske middelklassefamilien Peña består av mor, far og to sønner (31 og 37 år). Den eldste sønnen bor i dag i Norge. Familien er en til dels utradisjonell peruanske familie, men med meget sterke arequipensk tilknytting og identitet. Hva som gjør familien Peña utradisjonell, er at i det mannsdominerte peruanske samfunnet er at det er moren som forsørger familien. Faren er uføretrygd etter en bilulykke og hever ca. 500 kroner i måneden fra staten. Sønnen Javier som fortsatt bor hjemme studerer ved det prestisjefylte San Pablo universitetet i Arequipa. Familien tok opp lån for at den eldste sønnen skulle ta en master i økonomi i Madrid i Spania, en utdannelse som sikret han en godt betalt jobb i det private næringslivet i Norge.

Familien bor i en enebolig i det historiske distriktet Yanahuara. Dette er et tildels velstående konservativt område med en rekke tradisjonelle bygninger fra kolonitiden. Familiens hus består av tre etasjer med et bad i hver av etasjene. I tillegg har familiens hushjelp et eget rom med bad. Familien eier to biler, en Kia-sportage 1996 modell og en eldre Cherokee 1980-modell. De har også bygget et lite rekreasjonshus i Sogay, en

tradisjonell jordbrukslandsby i utkanten av Arequipa. Dette har vært viktig for familien og er et ledd i å bevare sin egen kultur og identitet. I tillegg er dette et pusterom og avbrekk fra byen, som stadig vokser i takt med den interne migrasjonen i Peru. Familien føler at deres røtter og kultur sakte blir visket ut. Fram til den økonomiske krisen tidlig på 2000-tallet eide ikke familien et peruansk flagg, og feiret kun den arequipenske ”nasjonaldagen”. De økonomiske nedgangstidene har til dels endret noe av dette og familien identifiserer seg i dag i økende grad som peruanere, men med røtter i Arequipa.

Det er moren i som ”styrer” familien hun hevder tilhører middelklassen. Hun jobber i dag som sekretær for eieren av Mitchell & Cia., et av landets største alpakkauil produsenter og eksportører. Selskapet har hovedkontor i Lima, men distriktskontor og produksjonslokaler i Arequipa. Denne industrien er meget energi- og vannkrevende i produksjonsfasen, og tekstilindustrien har siden begynnelsen av 2000-tallet opplevd en krise med sviktende etterspørsel, eksporttap og økte produksjonskostnader. Disse kostnadene er spesielt knyttet til vann og energi.

Familien er veldig opptatt av deres sosiale status og anseelse. Den økonomiske krisen har til dels gjort det vanskelig å opprettholde det samme nivået som tidligere. Krisen førte også til en betydelig nedgang i den økonomiske situasjonen for familien Peña, med det resultat at moren i dag arbeider mer enn tidligere, men med mindre lønn. Dette har naturlig nok fått konsekvenser for både familiens økonomiske og sosiale livssituasjon. Mindre reisevirksomhet, søndagsmiddager i hjemmet og innkjøp av matvarer på markeds plasser er noen av de nye tilvenningene familien har måttet gjøre. Dette står i kontrast til familiens tidligere sosioøkonomiske nivå hvor de spiste på restaurant hver søndag og mat ble kjøpt på supermarkeder. Resultatet er at familien har blitt mer kostnadsbeviste.

Vannkrisen påvirker ikke familien direkte, men de opplever at klimaet er mer ustabilt enn tidligere med varmere og tørrere klima om sommeren, og økt kulde og overskyet vær om vinteren. Tørken påvirker den økonomiske aktiviteten i byen og mange av dens innbyggere ettersom jordbruksproduksjonen er rammet. Resultatet av klimaendringene og den økende vannmangelen har ført til økte kostnader på jordbruksproduktene, noe som igjen påvirker familiens økonomi. Mange bønder er også hardt rammet. På samme tidspunkt har frihandelsavtaler sikret billige ferdigprodukter i butikken, men disse

utkonkurrerer samtidig mange av de lokale næringene. Selskapet som moren jobber for er også hardt rammet av den billige tekstilimporten fra Kina. Dette har ført til økt arbeidsledighet og stor misnøye.

Familien legger deler av skylden for vannproblematikken på de økonomiske marginaliserte migrantene som okkuperer stadige nye områder i utkanten av byen. Byen har nådd et metningspunkt hvor det er viktigere å sikre gode vekstvilkår og sikkerhet for dagens innbyggere og industri. I følge familiefaren kan ikke byen fortsette å ekspandere i samme vekstrate uten at det vil få store negative konsekvenser for dagens innbyggere. De lokale myndighetene bruker allerede for mye penger på å sikre nye slumområder tilgang til strøm og vann. Ettersom dette ofte er i tørreområder er det en meget kostbar prosess som skattebetalerne og næringslivet må ta regningen for.

Familien opplever ikke deres egne vannutgifter som for store, men opplever i kombinasjon med mindre inntekt at de samlede utgiftene har blitt større. Foreldrene har derfor begynt å irritere seg når sønnen deres dusjer opptil tre ganger om dagen og i tillegg skrur på dusjen 10 minutter før han går inn i den. Dette er både energi- og vannsløsing, i tillegg til at det er en unødvendig økonomisk kostnad knyttet til det.

I lengre tørkeperioder opplever familien at vannet kan kuttes opptil flere timer om dagen. Det gis ofte ikke informasjon om disse kuttene og dette oppleves som frustrerende. Har man gjester kan vannet plutselig kuttes uten at informasjon er gitt på forhånd. Dette krever dermed en del logistikk for å finne alternative løsninger.

Familien regner ikke med at situasjonen i fremtiden forbedres. Til tross for at Peru er et av de landene i verden som FN anser som mest egnet for utbygging av energikraft, er ikke området rundt Arequipa en del av dette (UNDP 2006). Fører endringene til enda tørrere klima i kombinasjon med mindre nedbør, vil situasjonen i byen forverres kraftig. Dette vil ikke bare påvirke vanntilgangen for familien, men også kostnadsnivået på matvarer, elektrisitet og vann. Det vil dermed også skape økonomiske konsekvenser for familien. Når moren i familien pensjonerer seg vil familiens inntekt synke betraktelig. Situasjonen vil dermed på sikt kunne bli en stor utfordring for familien. De anser derfor deres sønn i Norge som deres viktigste sikkerhetsnett i en krisesituasjon. Familien vet at selv i norsk målestokk tjener sønnen bra.

Familien har i tidsrommet mellom 2007 og 2009 blitt mye mer bevisst på sammenhengen mellom klimaendringer, endringene i vanntilførselen og de økonomiske kostnadene. Når familien oppsummerer samtalene våre innser de at de ikke satt med tilstrekkelig innsikt, kunnskap eller forståelse til å kunne se sammenhengene i 2007. Temaene var rett og slett ikke viktig nok, muligens fordi de ikke har fått plassen i den politiske debatten som det skulle tilsi. Ettersom klimaendringene og vannproblematikken har potensialet til å endre hele den økonomiske og sosiale strukturen i både Arequipa og Peru er familien overrasket over den manglende samfunnsdebatten.

6.2.3 Case 3: Arbeiderklassefamilien og vanntilgang

Arbeiderklassefamilien Zumba består av mor, tre døtre og en sønn. Familien, som i tillegg tar eg av den sengeliggende bestemoren på 78 år, er av mestiso/indiansk avstamning. Faren forsvant dagen etter at den yngste av barna ble født, og har ikke latt høre fra seg siden. Dette er nå 18 år siden. De to eldste døtrene er gifte og bor i egne boliger i nabolaget med sine familier. Den yngste datteren er alenemor og bor hjemme med sine 2 og 5 år gamle sønner. Der er i dag sønnen i huset, Jorge på 24 år, som drar den største økonomiske byrden i hjemmet. Jorge jobber i byens vannverk Sepapar og er med på å vedlikeholde byens vann- og kloaknettverk.

Familien bor i et arbeiderstrøk i byen. Området er preget av høy kriminalitet, men nabolaget har gjennomgått en byfornyelse som har bedret noen av kårerne. Det er satt opp gatelys og i tillegg har de blitt asfalterte. Nabolaget var tidligere et slumområde som strakte seg til den nærliggende landsbyen Paucarpata. Landsbyen er for lengst blitt en del av byen, og Paucarpata har blitt en stor sammensatt bydel. Bydelen består derfor i dag av den gamle landsbyen med sine store middelklassehus, de nye slumområdene som har vokst fram og arbeiderstrøket mellom disse. Paucarpata-bydelen mottar ikke vann fra hovedanlegget i Arequipa, men direkte fra den høytliggende innsjøen Salinas på 4.300 m.o.h. (se kapittel 2.5). Vannet fra innsjøen er begrenset og skal fordeles på den stadig voksende bydelen. Resultatet er ofte kutt i vanntilførselen, spesielt under tørkeperioden, hvor de opplever at vannet kuttet nesten hele dagen. For ti år siden var ikke dette et problem for familien.

Familien opplever vannkuttene som frustrerende. Ofte mangler man vann til både matlaging, wc og dusj. Ettersom det sjelden gis informasjon om når vanntilførselen kuttes, har familien blitt vant til å ha store plasttønner med vann rundt omkring i huset og hagen til bruk ved vannkutt. Å forholde seg til vannkuttene er spesielt krevende når man har en eldre pleietrengende og en toåring i huset.

Til tross for at nabolaget har gjennomgått en oppussing, opplever familien at vannsituasjonen har forverret seg fra tidligere år. For 10 år siden var det sjelden kutt i vannet, og vannkvaliteten var bedre. I dag har byen vokst så mye at den opprinnelige drikkevannskilden leverer vann til mange flere enn det som opprinnelig var planlagt. Byen har vokst seg for stor, noe som igjen fører til misnøye hos familien.



Bilde: Christian Frantzen

- Bydelen Paucarpata vokser stadig når nye migranter slår seg ned. Dette skaper utfordringer for vandistribusjonen i bydelen.

For familien oppleves vann som et tema som deler klassene og rasene. De rike har en mer stabil tilgang til godet ettersom de har bedre økonomi for å sikre leveransen. For de lavere klassene har forholdet til vann blitt vanskeligere. For en begrenset økonomi er det vanskelig når både vann- og energiprisene øker. Å kjøpe drikkevann fra butikken er

dyrt over tid. Økonomien til familien er allerede hardt nok presset, og det oppleves for Jorge frustrerende når familien må øke sine utgifter til vann og energi for at fattige indianere fra høylandet skal få gratis vanntilgang. Dette er et politisk spørsmål, og et spørsmål som sikrer bydelsadministrasjonen nye stemmer.

Vann er et nødvendig gode som du uansett bare må betale prisen for, og Jorge ser derfor ingen andre løsninger på vannproblemet. Om endringene i vanntilgangen skyldes klimaendringer vet han ikke, men han mener at det uansett burde nedsettes en kommisjon for å se på hvordan man skal tilpasse seg situasjonen slik den er i dag. Blir det verre i fremtiden må man finne nye løsninger. Dette kan bli et politisk minefelt for politikerne den dagen befolkningen går lei og gjør opprør mot uretten de føler. Han viser til at det allerede er politiske grupper som Humala-brødrene og etnocacerismen som utfordrer dagens samfunnsstruktur. For å sikre stabilitet er det derfor viktig at dette blir tatt tak i nå og på et høyt politisk nivå. I dag hevder Jorge at det kun er vannverket som prøver å spre kunnskap og forståelse rundt spørsmålet om bruken av vann, vannsparing og korrekt bruk av vannettverket.

I følge Jorge må rase- og klassesamfunnet som eksisterer i Peru ta skylden for splittelsen i den peruanske nasjonaliteten. *”Vi identifiserer oss alle med Peru. Problemet er at mitt Peru ikke er det samme som ditt Peru – spesielt overklassens Peru”*. Denne splittelsen hindrer også mye av den økonomiske utviklingen i landet samtidig som det setter en effektiv stopper for klimatiltak. De historiske skillelinjene som ble etablert i kolonitiden avgjør hvilke kampsaker du i dag vil kjempe. Jorge knytter derfor rase og klasse til utvikling og miljø, og mener at det er mentaliteten setter land som Peru, Bolivia og Ecuador langt tilbake. I tiden under Sendero Luminoso ble det gjort et forsøk på å utfordre den hvite statsmakten, men dessverre var det fattige soldater som ble sendt i krig for å verne om de rikes privilegier. *”Kamphandlingene på begge sider ble dermed kjempet av de lavere klassene som nok engang møtte blø for å bevare de rikes rett til statsadministrasjonen over denne nasjonen. Gjennom hele den peruanske historien er det de fattige som har vært fotsoldater for de rikes idéer og ønske om makt. Med tanke på at våre forfedre styrte et imperium som strakk seg gjennom hele Sør-Amerika, gjør dagens splittelse meg meget depressiv og pessimistisk når det gjelder framtiden”* avslutter Jorge vårt siste møte.

Oppsummerer man familien Zumba, en familie uten stor økonomisk kapital, forstår man at merkostnadene ved vann og energi påvirker arbeiderklassen i Arequipa. I tillegg er familien meget bevisst på sin plass i samfunnshierarkiet og angriper både overklassen og de fattige andinske migrantene.

6.2.4 Case 4: Den aldrende middelklassefamilien

Middelklassefamilien Zegarra bor i det som var den opprinnelige Paucarpata landsbyen. Landsbyen er i dag en del av distriktet Paucarpata hvor familien Zumba også bor. I motsetning til familien Zumba, så bor familien Zegarra i en stor to etasjes enebolig. Familien har en meget stor tomt, betydelig større en hva som er vanlig i Peru og har også en egen basketballbane på tomten. Familien, som er en blanding av kreolsk og mestis, består av mor og far, samt deres seks barn. Kun en av disse, en 40 år gammel sønn, bor hjemme med foreldrene. Faren, som har rundet 80 år, er tidligere militær og var med på å planlegge flere av militærkuppforsøkene på 60-tallet. Etter et par år i fengsel viet han seg til jordbruket, og han har vært ordfører i flere jordbrukskommuner. Moren, som er i 70-årene, kom fra en overklassefamilie og har i dag en inntekt gjennom utleie av et par boliger. Døtrene i familien bor i dag i utlandet og den eldste sønnen har en godt betalt jobb innen oljeindustrien i Qatar.

Som jordbruker opplever faren store problemer med vanntilgangen. Spesielt når det er lite vann i elven oppstår det ofte problemer med irrigasjonskanalene. Enkelte vil ha mer vann som resulterer i at andre ikke får og konflikter mellom bøndene. Faren er oppgitt over dette. Han leser avisen og er opptatt av de endringene han hører om i klimaet og har selv sett at vulkanene og fjellene i området rundt Arequipa har mistet mye av snøen og isen. Han mener dette er bekymringsfullt for utviklingen av jordbruket og også for byen.

Familiens vanntilgang kommer fra innsjøen Salinas, og de opplever ofte kutt i vanntilgangen, da spesielt i varmere perioder. Allikevel legger de ingen restriksjoner på bruken av vann. Hagen vannes ved at vannslangene blir liggende åpne i flere timer for å vanne gress og planter. Jorden er ikke den beste og vannet sliter med å trenge gjennom, og i tillegg er den sterke solen på dagen et problem for veksten. Tørrere klima og mindre tilgang på vannressursene har økt prisnivået på vann noe. Dette opplever moren som frustrerende, men familien har ingen planer om å redusere forbruket.

Moren er ikke så opptatt av miljøendringene, men er mer opptatt av at den vakre utsikten deres stadig forringes ved at nye områder blir okkupert. Dette ødelegger både utsikten samtidig som det har økt kriminaliteten i området. Familien har i dag fire hunder, men må ofte bytte disse ut når innbruddstyver forgifter de i et forsøk på å komme seg inn i boligen. Familien har egne våpen og faren er ofte oppe om natten for å inspisere eiendommen. Da tar han alltid pistolen med seg. Nabolaget har også ansatte en privat vokter etter gjentatte ran og et par voldtekter i området. Skylden for disse problemene legger hele nabolaget på indianerne som kommer fra høylandet, da spesielt fra Puno.

Familien har også en hushjelp som bor i slumområdet i Pacarpata, også hun er fra Moh i Puno-regionen. Hushjelpen arbeider kun på dagtid hos familien.

Familien opplever seg selv som sårbar ettersom de har blitt eldre og ikke har det samme lokale sikkerhetsnett som tidligere. Alder er derfor en ulempe og familien har ikke den samme økonomiske og sosiale kapitalen som tidligere. Det at kun en sønn er gjenværende i Arequipa har også redusert deres kontaktnettverk, men regner fortsatt barna deres som sikkerhetsnett hvis noe ville skje.

6.2.5 Case 5: Den indianske jordbruksfamilien

Den indianske familien Quispe bor i jordbruksdistriktet Mollebaya noen mil utenfor byen Arequipa. Landsbyen Mollebaya består av omtrent tre tusen innbyggere, hvor ca. 60% av innbyggerne er uten vann og kloakkavløp (El Pueblo 15/06/07). I tillegg mangler 30% elektrisitet og kun 10% av veiene er asfaltert. Bondefamilien består av mor og far, fire døtre, en sønn og to barnebarn. De to eldste døtrene er fra morens tidligere ekteskap, mens den eldste sønnen har flyttet til en onkel i Andesfjellene for å hjelpe han med jordbruket i regionen. Familien er av indiansk avstamming men har bodd i Mollebaya i over 20 år. Moren og de to eldste barna flyktet fra borgerkrigshandlingene mellom hæren og Sendero Luminoso i Puno-regionen etter at mannen ble tatt med av spesialtropper fra den peruanske marinen. De har aldri hørt fra han igjen. Landsbyen de bodde i var en tid ”kontrollert” av Sendero Luminoso, men den tidligere ektemannen hadde aldri vært politisk aktiv.

Denne familien har jeg et spesielt forhold til ettersom jeg har fulgt de tett i snart 15 år. Jeg har vært vitne til de langsomme forbedringene av hjemmet deres og opplevd barna vokse opp. I dag er jeg også gudfar ved dåp til familiens yngste datter. Som forklart i metodekapittelet valgte jeg å ta med denne familien for å vise til forbedringene som de fattige jordbrukere har opplevd. Da jeg møtte familien for første gang i 1996 leide de et felleferdig toroms steinhus, før de noen år senere fikk seg sitt eget toromshus. I begge hjemmene drev familien oppdrett av ”cuy”, eller marsvin, som er en av grunnpilarene i det andinske kostholdet. Til tross for å være en storfamilie hadde familien meget begrensede sengetilbud for å ta i bruk. Faren har hele tiden jobbet i jordbrukssektoren, mens moren en tid jobbet for de lokale myndighetene i Mollebaya. Det var under denne tiden at hun fikk tilgang til et italiensk hjelpeprosjekt som bygget 20 toromshus i distriktet. Husene ble loddet ut i en trekning hvor mange av de ansatte i administrasjonen i landsbyen ble ”trukket” ut. Som en del av avtalen måtte familiene selv betale en symbolsk sum for husene. Dette var også et toromshus, med en stue og et soverom med to senger som i dag deles av familiens medlemmer. Familien har bygget et lite skur som huser kjøkkenet og har utvidet marsvinoppdretten med egne bur. I tillegg har familien i dag noen kaniner og høner. De anser seg selv som tilnærmet selvforsynt ved at de har både jordbruksprodukter og dyreoppdrett, men sier også at de er meget utsatt for de klimatiske syklusene.

Familien har i sin nye bolig fått innlagt vann på gårdsplassen gjennom en enkel kran som pumpes fra et eget reservoar i Mollebaya. På grunn av tørke og mindre smeltevann i elver, er de til tider avhengig av tankbiler med vann fra de lokale myndighetene. Familien betaler ikke noe for det innlagte vannet og har heller ikke installert vannmåler i hjemmet. Familien mener det er helt naturlig at Sedapar eller myndighetene subsidierer vannet til de fattige jordbrukere. Befolkningen i byene er avhengig av deres produkter og et godt jordbruk er derfor av nasjonal interesse.



Bilde: Christian Frantzen

- Familien har fått innlagt van, men fortsatt står 60 % av husholdningen i Mollebaya uten vann

Faren driver med jordbruk og har et eget lite stykke land som dyrkes i utkanten av landsbyen. Dette er hardt arbeid som kun bringer hjem en minimal inntekt, men samtidig familiens eneste inntekt. Familien selger jordbruksproduktene til en annen person i landsbyen som transporterer de til markedene i Arequipa. Familien har verken eget transportmiddel eller arbeidskraften til å kunne gjennomføre både produksjons- og salgsledd til forbruker. Dette til tross for at familiens barn hjelper til med jordbruksdriften.

Familiens økonomi er derfor spesielt sårbar for produksjons- eller klimaendringer. Tørke og vannmangel har direkte konsekvens for familiens økonomi og livssituasjon. Den marginaliserte økonomien gjør at familien mangler et grunnlag for å kunne tilpasse seg endringer. De mener selv at de til tider lever på et eksistensminimum. Familien blir derfor et typisk eksempel på de som vil rammes hardt under en naturkatastrofe eller av

klimaendringer. I tillegg til økonomi er det dermed klimaet som er familiens verste fiende. Feilslåtte avlinger utgjør en stor trussel. Tørke eller flom ødelegger livsgrunnlag og familiens næringsinntekt. Med lav sosial og økonomisk kapital fremstår familien med stor sårbarhet samtidig som deres tilpassningsdyktighet er liten. Familien er derfor meget sårbare overfor endringer i vanntilgang og klima.

Moren i familien har ved flere anledninger vurdert å flytte til Lima i håp om å bedre den økonomiske situasjonen til familien. Hun har selv slektninger i Lima, men vet at også disse sliter med å overleve som dagarbeidere i storbyen. Hun mener at familien, ved å bli boende, i alle fall har tilgang til mat, selv om det ikke finnes andre jobbalternativer. Slektingene i Lima har ingen matsikkerhet og er hele tiden avhengig av å finne lønnet dagsarbeid.

Husholdningens bruk av vann går primært til matlaging, drikke og dyreoppdrettet. Familien benytter seg av vannet i den lokale elven til et bad når det er vann i den. Ellers er det ingen vestlig forhold til hygiene, og for familien er fettlaget som dannes på huden en naturlig isolasjon under vinterkulden.

Den nest eldste datteren i familien mangler en arm og lider konsekvensene av dette. Hun blir ikke tatt med på arbeidet på familiens jordbrukseiendom, og får ikke annen jobb. Hun har derfor blitt hjemmeværende sammen med moren og passer på den eldste datterens to barn. Ettersom familien drikker vann fra springen uten å koke det opplevde de en gang at en av døtrene ble syk og måtte på sykehus. Dette medførte en stor økonomisk kostnad for familien. Til tross for at det offentlige helsevesenet er gratis, kommer det en rekke merutgifter til medisiner, overnatting, mat og transport.

Familien opplever diskriminering på bakgrunn av rase og klasse. De føler seg mindre anerkjente og deres innsats belønnes ikke. De har heller ingen samfunnsledere som representerer dem. Faren er derfor en sterk tilhenger av Ollanta Humala og mener at det er på tide at indianerne tar tilbake det som er deres. Den peruanske urbefolkningen har blitt diskriminert siden den hvite manns ankomst og han mener nå at det burde nok være nok. Han støtter opp om Humala familien og den nasjonalistiske etnocacerismen og argumenterer for at utenlandske selskaper, spesielt de chilenske, burde begrenses eller

kastes ut av landet. *”Vårt stolte Peru er for oss peruanere, etterkommerne av solens imperium”.*

Faren er stor tilhenger av å nasjonalisere viktige naturressurser i Peru. For at vannreservene skal kunne sikres burde den peruanske staten ta kontrollen over både de private og utenlandske selskaper som til dels kontrollerer vannkildene. Coca Cola og andre selskaper har kjøpt opp flere drikkevannskilder i landet. Han mener at utenlandske oppkjøp undergraver den peruanske statens interesser og er med på å begrense den nasjonale tilgangen. Dette er ikke med på å støtte opp om de langsiktige peruanske interessene, men virker derimot ødeleggende. Dette kan i framtiden føre til økte motsetninger og konflikt. Han viser til at det i 2009 var store konflikter i Amasonas ettersom president García ønsker å privatisere deler av Amasonas for å åpne opp for oljeleting. Utenlandske selskaper står dermed i kø for å kjøpe opp ressursene. Han er sterkt i mot et amerikansk forslag om å internasjonalisere Amasonas slik at det kan bli en verdenslunge som eies av alle, og mener at dette er amerikanske interesser som taler. *”Hvor skal vi da ikke internasjonalisere olje og gass også? Dette er også globale ressurser som er av global vitalitet. Peru bestemmer selv over egne ressurser, uten amerikansk innblanding”*

Oppsummerer man familien Quispe, er de, til tross for forbedringene i bosituasjon, meget sårbare overfor klimaendringer og den endrede tilgangen i vannressursene. Familien er ikke alene om dette, men er representanter for den store delen av indianske bønder som lever under fattigdomsgrensa og på minimumsvilkår. Enhver endring i klimaet får direkte konsekvenser for de fattige bøndernes levekår og kan bety alt for familiers eksistens eller ei. Deres økonomiske grunnlag er ofte så lavt at familiene har få muligheter til å sosialt og/eller økonomiske lykkes i en sårbarhetssituasjon som naturkatastrofe eller vannmangel. De har ikke mulighet til å bruke penger og fraflytting er kun et ekstremt virkemiddel som ikke nødvendigvis sikrer familiene noen bedre kår. Familien Quispes overlevelsesstrategi er dermed, som moren sier, *”å krysse fingerene og håpe på at den allmektige Gud gir oss mange barnebarn som kan ta seg av besteforeldrene sine.”*

6.3 *Analyse og sammenlikning av funn*

I dette avsnittet vil jeg analysere casestudiene og trekke ut hovedfunnene. Som påpekt tidligere i oppgaven er det viktig at funnene forstås i den historiske rase- og klassekonteksten som ble redegjort for i kapittel 5. En slik tilnærming vil kunne gjøre vitenskapen oppmerksom på de lokale forholdene i Peru og dermed forstå at dagens samfunn er basert på et rase- og klassehierarki. Denne tilnærmingen er nødvendig for å forstå sammenhengen mellom den lokale konteksten i både Peru og Arequipa og konsekvensene av klima- og vannendringer.

Som casene viser, fremstår sårbarheten for klima- og vannendringer å være relatert til den sosiale og økonomiske kapitalen et individ innehar. På samme måte har det også kommet fram at det er en tydelig korrelasjon mellom kapitalen og individers rase-/klassebakgrunn. Ser man på konsekvensene av klima- og vannendringer hos familiene i casestudiene, kan de viktigste funnene kategoriseres slik:

6.3.1 *Sårbarhet og sikkerhetsperspektivet*

Som casene i oppgaven viser er sårbarheten hos familiene meget ulik. Dette er også et forventet resultat og tilsier at klima- og vannendringer vil påvirke samfunnslagene i Peru ulikt. Det er igjen den sosiale og økonomiske kapitalen som påvirker graden av sårbarhet; overklassefamilien Velasquez hadde lav sårbarhet, mens bondefamilien Quispe hadde høy. Endringene i vanntilgangen kan derfor forårsake en høy dimensjon av sårbarhet som kan ramme liv og helse. Rammes jordbruket av vannmangel trues ikke bare de fattige bøndene, men den nasjonale matsikkerheten vil likedan svekkes. Dette vil dermed redusere sikkerhetsperspektivet for befolkningen som helhet. Allikevel er det enkelte grupper som vil rammes sterkere enn andre. Det er de lavere klassene i samfunnet, som familiene Zumba og Quispe, som vil rammes hardest ettersom deres økonomi allerede er presset eller marginalisert. De har dermed liten eller ingen mulighet til å redusere sårbarheten. Lav økonomisk og sosial kapital kjennetegner derfor de gruppene som vil bli hardest rammet og gruppene fremstår som mer sårbare enn andre. Personer som er avhengig av en stabil vanntilgang, slik som jordbrukerne i Arequipa, vil rammes ekstra hardt hvis endringene er negative. Disse gruppene er avhengig av vannkilder for inntekt og store omveltninger vil få drastiske konsekvenser.

En endring i vanntilgangen i landet i kombinasjon med stadig nye klimaendringer, har potensialet til å reversere den økonomiske utviklingen i Peru. Landet er som tidligere argumentert, et av de landene som er mest sårbare ovenfor klimaendringer (Vargas 2009). Rammes både jordbruket og næringslivet av negative endringer, vil alle samfunnslagene i Peru, direkte eller indirekte, påvirkes av dette. Hele den peruanske nasjonen fremstår derfor som sårbare ovenfor klimaendringene, men graden av sårbarhet vil variere med klasse og rase.

6.3.2 Endringer i det private forbruket

Fortsetter vanntilgangen i Arequipa og utvikle seg i negativ retning, vil utviklingen påvirke det private vannforbruket i byen. Også her viser det seg at påvirkningen vil være noe ulik. Ironisk nok ser det ut til at det er de rike familiene som vil kunne merke endringene i det private forbruket størst. Denne tolkningen er basert på at disse familiene fram til i dag, har vært vant til å bruke vann uten restriksjoner til blant annet bilvask, hagestell, svømmebasseng og flere dusjer om dagen. Ved obligatoriske vanntiltak vil utfordringen deres være en mental omstilling fra å være storkonsumenter til å måtte lære å begrense seg. Er det derimot en prisøkning på vann, kan dette resultere i endrede prioriteringer uten at vannforbruket nødvendigvis reduseres.

De lavere klassene er i dag allerede vant til å spare og ikke overforbruke verken vannressursene eller andre goder. De er vant til å rasjonere og dette er en del av deres livsstil for å utnytte ressursene til sitt fulle potensial uten å overforbruke. Det er den vanskelige økonomiske situasjonen som setter de i en posisjonen hvor de ikke har økonomi til å betale mer for forbruket. Endringene i vannressursene vil uten tvil også påvirke de lavere klassene, men den mentale omstillingen vil ikke være like stor. Det blir dermed de rike som må stå for den største reduksjonen i vannforbruket hvis den negative endringen i vanntilgangen vedvarer.

6.3.3 Økonomiske konsekvenser

Som casene viser vil klima- og vannendringene få økonomiske konsekvenser for både familiene og samfunnet generelt. Det stadig økende antallet naturkatastrofer har påført Peru enorme utgifter (Vargas 2009). Bare el Niño-ødeleggelsene i 1997/98 kostet samfunnet over 3,5 milliarder USD, eller 4,5% av BNP (Torres 2007). Det er dermed klart at både staten og befolkningen vil oppleve økonomiske konsekvenser som et

resultat av klimaendringer. En negativ endring i både vannressurser og tilgang vil føre til en generell prisoppgang i samfunnet og påvirker så vel næringslivet som jordbruket. Befolkningen vil dermed rammes ettersom jordbruksartikler, klær og andre vannkrevende produksjon vil øke utgiftene. Økte kostnader vil spesielt ramme de marginaliserte samfunnsgruppene som ikke vil kunne møte prisutviklingen. Resultatet kan derfor skape endringer i forbruksmønsteret. Økt skjevhet vil også kunne øke samfunnsmotsetningene i landet og føre til nye konflikter langs de historiske skillelinjene mellom rase og klasse.

Familiene i casestudiene vil også rammes. Ut ifra den innhentede informasjonen er det de lavere klassene som er mest bekymret for prisvekst på basisprodukter og vann. Disse familiene, som Zumba og Quispe, har allerede en så presset økonomi at det vanskelig vil la seg gjøre å takle prisveksten. Vann vil uansett være en nødvendighet, også for de fattige familiene, noe som resulterer i at en prisvekst sannsynligvis vil føre til kutt i andre områder av forbruket. De rikere familiene i oppgaven har den økonomiske kapitalen til å møte endringene, men ser allikevel at det medfører konsekvenser, spesielt hvis prisøkningen er betydelig større enn lønnsveksten i samfunnet.

6.4 Tilpasningsevne

Som vist i tidligere avsnitt, er det tydelig at hele befolkningen i utgangspunktet er sårbar ved klima- eller vannendringer. Graden av sårbarhet avgjøres av den økonomiske og sosiale kapitalen, og skillelinjene for sårbarhet går derfor etter rase og klasse. Det er også helt klart at det finnes en korrelasjon mellom rase og klasse, altså mellom rik og hvit criollo, og fattig og farget cholo. Disse faktorene påvirker også tilpasningsdyktigheten til familiene i casestudiene i oppgaven. Tilpasningsevnen utgjør i hvilken grad en person eller et samfunn kan gjenreises etter store klimaomveltninger, naturkatastrofer eller annen konflikt. I de neste avsnittene tar jeg for meg tilpasningsevnen til familiene i casestudiene i oppgaven. Jeg har primært tre fokusområder, og til dels viser det seg at tilpasningsevnen varierer fra sårbarhetsbildet. Allikevel vil en lav tilpasningsevne øke den totale sårbarheten en familie eller et samfunn står ovenfor. De tre fokusområdene er:

1. Økonomisk kapital er ikke bare avgjørende for sårbarheten av klima- og vannendringer, men også for tilpasningsevnen. For familiene i oppgaven er økonomi en

avgjørende faktor for å øke tilpasningsevnen, sagt på en annen måte; mulighet til ”å kunne kjøpe seg ut av problemene”. De mest velstående familiene har økonomisk kapital til å kunne flytte, enten innad eller ut av landet, for å kunne fortsette et normalt liv. De samme familiene har også økonomi til å dekke de økte utgiftene endringene har påført og kan derfor også velge å bli boende. De lavere klassene har derimot ingen, eller veldig få, tilpasningsmuligheter på grunn av lav økonomisk kapital. Dette gjør familiene meget sårbare og samtidig lite tilpassningsdyktige.

2. Alder er også en viktig faktor som virker å kunne avgjøre tilpasningsevnen og videre sårbarheten til individer og grupper. Alder var i utgangspunktet et fenomen jeg ikke hadde valgt å ha fokus på i oppgaven, men de ulike casestudiene avslørte viktigheten av alder i fordelingen av klimasårbarhet i samfunnet. Et interessant funn her er at både de lavere klassene og middelklassen deler mye av den samme lave tilpasningsevnen når alder blir en faktor. Spesielt er det familiene med medlemmer over 60 år som opplever situasjonen som meget vanskelig hvis klima- og vannendringer medfører at de må starte på nytt, flytte og/eller bytte jobb. Med stor arbeidsledighet i både Arequipa og Peru, er det vanskelig for eldre å komme inn på jobbmarkedet igjen. De er dermed avhengig av enten sin økonomiske eller sosiale kapital for å klare seg. Casene i oppgaven avslører at man i slike situasjoner setter sin tiltro til den økonomiske støtte fra sine barn. For middelklassefamilien Peña er det ikke sønnen i Peru, men derimot sønnen i Norge, som er familiens viktigste sikkerhetsnett.

3. Den sosiale kapitalen er også avgjørende for tilpasningsevnen. God utdanning og et stort sosialt nettverk øker begge tilpasningsdyktigheten. Dette ved at slike faktorer øker mulighetene for å få jobb, lån eller annen form for støtte. Her er det igjen familiene i de øvre delene av samfunnshierarkiet som innehar den største sosiale kapitalen. Dette nyter de daglig godt av, og utgjør derfor en viktig del av tilpasningsdyktigheten til de velstående familiene. De fattigere gruppene har lav sosial kapital, og i kombinasjon med lav økonomisk kapital, gjør det familiene lite tilpasningsdyktige og dermed meget sårbare ved klima- eller vannendringer.

Tabell 3: Familiens subjektive forståelse av konsekvenser, tilpasningsevne og sårbarhet.

Familie	Konsekvenser av vannendringer	Tilpasningsdyktighet	Sårbarhet
Velasquez	<ul style="list-style-type: none"> - Vil påvirkes lite økonomisk, har økonomi til å begrense sårbarhet og konsekvenser - Kan føre til ytterligere samfunnskonflikt. - Mindre forbruk ved dusjing, hagestell, bilvask og annet privat forbruk. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stor tilpasningsdyktighet. - Innehar sosial, politisk og økonomisk kapital til å tilpasse seg. - Mulighet til å flytte innenlands eller til USA. - God utdanning, lett å få ny jobb. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lav sårbarhet. - Utfordring i å lære måtehold. - Mental omstilling vanskelig ettersom vant til å bruke uten begrensning.
Peña	<ul style="list-style-type: none"> - Dyrere vann kan få konsekvenser. - I kombinasjon med finanskrisen få konsekvenser. - Mindre privat forbruk til dusj og planter. 	<ul style="list-style-type: none"> - Liten tilpasningsdyktighet. - Lav sosial og økonomisk kapital. - Alderen gjør det vanskelig å tilpasse seg. - Sikkerhetsnett består av sønn i Norge og eventuell godvilje fra selskapet som moren har jobbet for hele sitt voksne liv. 	<ul style="list-style-type: none"> - Noe sårbare. - Alder gjør de mer sårbare (60+). - Utfordring i å lære å begrense seg.
Zumba	<ul style="list-style-type: none"> - Dyrere vann vil være vanskelig for en hardt presset økonomi. - Kan ikke betale mer. - Har i dag et allerede begrenset forbruk. - Avhengig av enkel tilgang p.g.a. stell av barn og pleietrengende bestemor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lav tilpasningsdyktighet. - Lav sosial kapital - Presset økonomi, og to arbeidsledige. Ingen trygd pga tidligere arbeid i uformell økonomi. - Tar seg av pleietrengende familie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stor sårbarhet. - Ikke økonomi til å begrense sårbarheten.
Zegarra	<ul style="list-style-type: none"> - Påvirker jordbruket og buskap negativt. - Økonomiske konsekvenser. - Redusert privat forbruk til hagestell. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lav tilpasningsdyktighet. - Liten sosial og økonomisk kapital. - Begge har passert 70 år. - Avhengig av støtte fra deres 6 barn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stor sårbarhet. - Alder øker sårbarheten (70+).
Quispe	<ul style="list-style-type: none"> - Meget stor sårbarhet. - Avhengig av vann for å overleve. - Jordbruket påvirkes. - Oppdrett av marsvin påvirkes. - Familien er vant til å spare. - Lav hygienisk standard. 	<ul style="list-style-type: none"> - Meget lav. Lever under fattigdomsgrensen. - Ingen sosial eller økonomisk kapital. - Avhengig av ekstern hjelp for å overleve hvis vannressursene blir mindre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen økonomi til å begrense sårbarheten. - Frykt for å begynne å betale for vann, har ikke inntekt til dette.

Kilde: Feltarbeidet 2007 og 2009.

6.5 Diskusjon

Hvis de globale temperaturene fortsetter å øke, vil utfordringene knyttet til vann vokse i omfang. Den globale avsmeltingen av verdens isbreer har stor påvirkning på både naturen og menneskene i de berørte områdene (Thompson 2000, Lynas 2004, IPCC 2007). Avsmeltingen fører dermed til nye utfordringer for mennesker og samfunn som er avhengig av en stabil tilgang til vannressursene. Samtidig fører de negative endringene i vanntilgangen til store konsekvenser for både jordbruk og næringsproduksjon (Mark et al. 2010).

Den store avhengigheten fører lett til at vann også blir et politisk virkemiddel og en viktig brikke i den politiske debatten. Spesielt er det i de fattigere områdene i storbyene at dette er en realitet. I bydelen Cerro Colorado i Arequipa, vant dagens administrasjon, i følge universitetsprofessor Romolu Pari (2007) valget på bakgrunn av løftene om å sikre tilgang til vann til hele befolkningen i slumområdene. ”*Agua para todos*” eller ”*vann for alle*”- parolene er dermed blitt politikk som sikrer makt (Leavell 2008). Spørsmålet om hvor vannet skal taes fra og hvem som skal betale for det blir ofte ikke diskutert.



Bilde: Christian Frantzen

- ”Vann for alle” har blitt viktige politiske kampsaker. Cono Norte, Arequipa.

Samtidig dukker det opp nye problemstillinger rundt denne politikken. For hva er rent vann og hvilken tilgjengelighet skal befolkningen ha til vannressursene? Deltakelsen ved vannutlevering fra tankbil i Cono Norte i Arequipa i mai 2007 ga meg en rekke tankevekkere. Bydelsadministrasjonen hevder nå at 90 % av befolkningen har tilgang til vann, en forbedring på over 50 % (Municipalidad Distrital de Cerro Colorado 2007). Deltakelsen i utleveringen av vann ga meg også et innblikk hvordan tall kan manipuleres. For drikkevannskildene var av meget ymse kvaliteter. Ser på vi på utgangspunktet fra tiden før 2007, var det installert enkelte drikkevannsposter rundt i området som hadde prosessert vann, men sikret bare en delvis tilgang for befolkningen i området. Den nye bydelsadministrasjonen har derimot en annen tilnærming for å øke vannutbredelsen i bydelens slumområder. Rundt omkring i slumområdene har de bygget vannbasseng som fylles opp av tankbiler med vann. I enden av bassenget finnes det så et par tappekraner som kan brukes. Utfordringen man så står ovenfor er kvaliteten på vannet. For det første kjøres vannet i gamle og tildels rustende tankbiler til vannbassengene. Vannbassengene er åpne basseng, og i et tørt område fylles det med støv og sand fra omgivelsene rundt. De store løshundflokkene bruker også vannbassenget som drikkevannskilde som igjen er med på å forringe hygien og kvaliteten på vannet.



Bilde: Christian Frantzen

- Tankbilen deler ut vann til innbyggerne i Cono Norte, Arequipa.

En sikker vanntilgang er derfor også et rase- og klassespørsmål. For i dag har, som García-Acevedo og Ingram (Leichenko & O'Brien 2008: 46) argumenterer, *"the struggles among water users within a nation and across borders have left a string of winner and losers. Water serves as a kind of tracer element, identifying those who wield political and economic power and those who don't"*. I samtlige av de mer velstående områdene i byen er vanntilgangen sikret gjennom renseanlegg og vannrør. Når man derimot befinner seg i utkanten av byen, eller andre fattige områder, er kvaliteten som påpekt dårligere eller tilgangen redusert. Et eksempel på redusert tilgang er at mange av vannpostene som står omkring i slumområdene i byen kun åpnes i et kort tidsrom om dagen. Deretter blir det satt lås på kranen. Lange køer er bare et av resultatene av en slik tilnærming, men også tilgjengeligheten er en utfordring. Har man ikke mulighet til å stå i vannkø på de oppgitte tidspunktene mister man muligheten til å hente vann.



Bilde: Christian Frantzen

- På grunn av vannrestriksjoner låses vannkildene i Ciudad Dios, Arequipa.

Til tross for at de økonomisk bedre stilte klassene også kan oppleve kutt i vanntilgangen, er deres realitet en helt annen. Flere av casene i oppgaven viser at familiene har en lite positiv tilnærming til vannforbruket med tanke på at ressursene i Arequipa er begrensede. Overforbruket til disse klassene kan i framtiden bli en utfordring for bydelsadministrasjonen i Arequipa i takt med at byen stadig vokser.

Vannfordelingen kan dermed i fremtiden bli en politisk sak som ikke bare involverer de fattige slumområdene, men også en kamp for de mer velstående for å opprettholde den tilgangen de i dag har. Skjer ikke dette, eller hvis prisen skulle øke betraktelig, kan utfordringen i å tilpasse seg de nye vannregimene bli store for de storkonsumerende klassene. Det krever et mentalt paradigmeskifte for mange av disse for å kunne redusere sitt overforbruk av vann. Det å kunne begrense seg er derimot en egenskap de lavere klassene allerede har måtte tilegne seg.

Vann har allerede blitt næringspolitikk i Peru. Salget av flaskevann har i Peru, som i resten av verden, økt betraktelig (Barlow & Clarke 2002). Dette utløser dermed en kamp om å kontrollere drikkevannskildene i Peru. Selskaper som Coca Cola har allerede kjøpt opp flere kilder for å produsere vann. Andre selskaper som opererer i Arequipa, i tillegg til Coca Cola, er Backus, Socosani og Yura. Ved at private næringsinteresser kontrollerer viktige vannkilder gir dem også muligheten til å prissette verdien på produktene sine. På sikt kan dette føre til en kraftig prisvekst i sammenheng med den økende avsmeltingen av isbreene.

Gjennom casene i oppgaven har det kommet fram at rase og klasse er viktige faktorer for å forstå den ulike eksponeringen av sårbarhet og tilpasningsdyktighet ved klimaendringene og endringer i vanntilgangen. Som vist i kapittel 5, er det viktig å kunnskap om den historiske utviklingen av rase og klasse for å forstå den lokale konteksten i dagens peruanske samfunn. I dag er rase og klasse inkorporerte skillelinjer som til dels regulerer mange av mulighetene et individ står overfor. De klare skillelinjene gjør det vanskelig å bryte ut av dette mønsteret som er med på undertrykke de lavere klassene og fargede rasene/etnisitetene. Som argumentert for tidligere i oppgaven er systemet sosialt konstruert for å skape legitimitet for en kontrollerende klasse og rase. De velstående klassene har siden Inkarikets fall styrt landet, og uavhengigheten i 1821 forsterket de hvite kreolenes posisjon i samfunnet. Den økonomiske, sosiale og politiske kapitalen ligger, i stor grad, fortsatt i hendene på disse.

Jeg har så langt fokusert på rase og klasse, men innledningsvis i oppgaven ble også spørsmålet om rollen til kjønn reist. Funnene i denne oppgaven viser at kjønnsfaktoren, i lys av problemstillingene, ikke er av avgjørende betydning for klima- og vannendringer i Arequipa. Til tross for at skillet mellom mann og kvinne til tider kan

være veldig dominerende i det peruanske machosamfunnet, er det ikke tydelige funn som tyder på at denne faktoren har tilsvarende relevans som rase og klasse når man studerer konflikten rundt vanntilgang og fordeling av ressursene i Arequipa. Kvinner fremstår heller ikke som mer sårbare ettersom det viser seg at de sosiale nettverkene og spesielt familierelasjoner fungerer som viktige sikkerhetsnett. Dette betyr ikke at kjønnsproblematikken ikke gjør seg gjeldene. Statistisk sett viser det seg at flere kvinner enn menn omkommer i naturkatastrofer (UNFPA 2009). Forskjellene i dødelighetsraten mellom menn og kvinner i naturkatastrofer er direkte forbundet med forskjellen i den sosio-økonomiske statusen mellom menn og kvinner. Kvinners sosiale og økonomiske rettigheter har også stor betydning for utfallet. Restriksjoner på kvinners sosiale oppførsel og begrenset tilgang til informasjon og ressurser kan redusere en kvinnes mulighet til å overleve naturkatastrofer og tiden etterpå. Det er dermed en korrelasjon mellom status og økningen i dødelighetsraten hos kvinner. Det kan dermed argumenteres for at forskjellen i de sosialt konstruerte rollene, og mulighetene assosiert med det å være mann eller kvinne, avgjør en kvinnes sårbarhet ved klimaendringer og naturkatastrofer.

Kjønnsfaktoren kan også være en viktig del av hva som avgjør sårbarheten ved klimaendringer og naturkatastrofer. Like viktig fremstår også den forventede sosiale interaksjonen mellom kjønnene. Det er flere årsaker til dette. Kvinner er mer utsatt for endringer ettersom de utgjør en større andel av jordbruksarbeidere og at de har mindre tilgang til inntektsbringende jobber. Ettersom kvinner ofte også tar seg av hjemmet og familien, fører dette ofte til mindre mobilitet og øker deres sårbarhet, spesielt i værrelaterte naturkatastrofer (UNFPA 2009). Tørke og sporadisk regnfall fører til at kvinner må jobbe hardere for å sikre mat, vann og energi til hjemmene. Jenter, som ofte forventes å hjelpe sine mødre i hjemmet, faller derfor oftere ut av skolesystemet. Denne sirkelen av deprivasjon, fattigdom og konstruerte kjønnsroller, undergraver den sosiale kapitalen samfunn er avhengig av for å kunne respondere raskt og effektivt ved klimaendringer eller katastrofer. Ettersom kvinner sitter på mye av kunnskap om sårbarheten de opplever, er det derfor viktig at kvinner inkluderes i politikken som adresserer klimaspørsmålet (UNFPA 2009).

7 KONKLUSJON OG REFLEKSJONER OM VEIEN VIDERE

Forskning har slått fast at den menneskelige aktiviteten er med på å øke den globale temperaturen. Dette har resultert i en økning i avsmeltingen av verdens isbreer og får store konsekvenser for vanntilgangen til befolkningen i ulike land. Som oppgaven argumenterer er ikke eksponeringen av konsekvensen like for hele befolkningen, men at det derimot eksisterer store skiller innad i samfunn i både nord og sør. Det er den sosiale og økonomiske kapitalen til de ulike gruppene i samfunnet som avgjør sårbarheten ved klima- og vannendringer. Skillelinjene klasse og rase har stor betydning når man studerer klimaendringers effekt på samfunn i Peru. Casene som er beskrevet i oppgaven underbygger dette argumentet og ser man på konsekvensene er det store forskjeller mellom de ulike familiene som er intervjuet i Arequipa.

Som argumentert for i oppgaven ser man til dels en stor korrelasjon mellom rik og hvit criollo, og fattig og farget cholo i Peru. Både i samfunnsliv, økonomi og politikk er det de lavere klassene og fargede som står tilbake som tapere. Ettersom disse gruppene mangler den sosiale og økonomiske kapitalen for å redusere egen sårbarhet og øke sin tilpasningsdyktighet, fremstår disse som mest sårbare ved klima- og vannendringer. De øvre klassene er derimot, på grunn av sin økonomiske og sosiale posisjon, mindre sårbare for klimaendringer. Forskjellene i sårbarheten medfører derfor et økt konfliktbilde i samfunnet og kan skape grobunn for både politiske og voldelige reaksjoner på rase/klassemiljøet.

På bakgrunn av dette har klima- og vannendringene potensialet til å endre hele den økonomiske og sosiale strukturen i Peru. Debatten rundt vann omhandler ikke et dyrt luksusprodukt som mange drømmer om, men derimot handler vanddebatten om tilgang til et gode alle mennesker er avhengig av for å overleve. En reduksjon i vanntilgang og/eller i kombinasjon med en prisøkning kan føre til dramatiske handlinger. På sikt kan man ikke anta at mennesker vil forholde seg passive når de utestenges fra tilgang til vannressursene basert på økonomiske eller sosiale forhold. Resultatet vil dermed sannsynligvis være en konfrontasjon for å forandre rase- og klassemiljøet som eksisterer i dagens Peru.

Vannproblematikken er gjeldene i dagens Peru ettersom store deler av befolkningen bor i områder med en relativt liten naturlig vanntilgang. Fokuset i den peruanske politikken har vært å gi hele befolkningen tilgang til vann. Derimot er det få som har stilt spørsmålet om hva som vil skje hvis klima fortsetter å endres i samme tempo og hvilke konsekvenser dette vil ha på vannressursene i Peru. Det har stadig vært fokus på at sommerhalvåret har blitt tørrere med mindre nedbør, men få av de kommersielle mediene sprer budskap om årsaksstrukturene. Peru har siden landets uavhengighet stått overfor økonomiske problemer, og fokuset har vært nærmest ensidig rettet på å skape en økonomisk vekst. Landet er derfor avhengig av et paradigmeskifte hvor man starter å se på sammenhengen mellom økonomisk utvikling, forbrukersamfunnet og klimaendringer. Det er kun på denne måten at Peru vil kunne oppnå en balansert utvikling.

De peruanske myndighetenes handlingsplaner vil dermed være viktig for fremtiden. Myndigheten må tilrettelegge for en jevner økonomisk fordeling slik at sårbarheten til de ulike delene av befolkningen senkes. Naturkatastrofer og klimaendringer har påført Peru enorme kostnader de siste årene og det blir derfor viktig at det etableres en helhetlig miljø- og klimapolitikk for å redusere framtidige skadeomfang. En holdningsendring vil fremme langsiktige strategier for å begrense klimaendringene, senke sårbarheten og øke tilpasningsevnen for befolkningen.

Det er tydelig at klima- og vannendringene, i kombinasjon med den økonomiske krisen, forsterker de sosiale og økonomiske utfordringene for familiene i oppgaven. Alder er også en viktig faktor som avgjør både sårbarhet og tilpasningsevne. Disse faktorene er hver for seg viktige, men i kombinasjon med hverandre utgjør de en enda større påvirkning på familienes hverdag og livssituasjon. Det er dermed kun den mest velstående familien i casestudiene som betrakter både sårbarheten som lav og tilpasningsdyktigheten som høy. Alle de andre familiene, fra middelklassen og nedover, har økt sårbarhet og lavere tilpasningsevne, men også graden påvirkes av deres økonomiske og sosiale kapital. Med utgangspunkt i funnene i oppgaven, er sårbarhet og tilpasningsevne nært knyttet til rase- og klassefaktorene.

De ulike familiene intervjuet i oppgaven opplever alle at Peru er et land delt etter et rase- og klasse. Som argumentert i kapittel 5, gjennomsyrrer denne mentaliteten nesten

samtligesamfunnsområder i Peru. Det er derfor meget viktig å forstå den historiske utviklingen av rase- og klassekategoriseringen som ble innført ved spanjolenes erobring av Inka-empriet på 1500-tallet. Den peruanske uavhengigheten i 1821 konsoliderte ytterligere rase- og klassehierarkiet, dog med enkelte små justeringer som erstattet spanjolene med de hvite kreolene på toppen. Forståelsen av den historiske utviklingen er viktig for å forstå dagens lokale kontekst i Peru og dermed viktigheten som tillegges faktorene rase og klasse. Både intervjuene og livssituasjonen til informantene i oppgaven må sees i lys av denne historiske utviklingen. Familiene vurderer derfor også sin sårbarhet og tilpasningsevne ut ifra denne klasse- og raseforståelsen.

Siden 1900-tallet er det gjort enkelte forsøk på å omgjøre det peruanske samfunnshierarkiet (se kapittel 5). Gjennom både desentraliseringspartier, væpnede opprør og etnocacerismen har fokuset ved flere anledninger blitt satt på den skjeve fordelingen rase- og klassesamfunnet opprettholder, men de underliggende årsakene til urett og misnøye har ikke blitt verken politisk eller økonomisk adressert. Enkelte samfunnsvitere har argumentert at den eneste statslederen som aktivt forsøkte å endre den rasistiske samfunnsstrukturen, var general Velasco i årene 1968-75 (se kapittel 5). De store økonomiske skillene og den utbredte rasismen utgjør fortsatt faktorer som kan utløse nye voldelige samfunnskonflikter. Den dype splittelsen faktorene økonomi og rase skaper, svekker dermed også sikkerhetsperspektivet i Peru. Historien har vist at tidligere samfunn basert på rase- og klasse, med tydelige vinnere og tapere, til slutt slår sprekker og faller i grus. I Peru sitt tilfelle er de historiske røttene så dypt forankret i fortiden at det fortsatt styrer samfunnet i dag. Den motstanden som underveis har dukket opp har blitt nedkjempet, og landet fremstår derfor fortsatt som et sterkt sentralisert politisk system hvor en til dels hvit økonomisk overklasse styrer.

Funnene i oppgaven viser også at mennesker ikke nødvendigvis forstår sin egen sårbarhet eller begrensede tilpasningsevne. Mye av deres "forståelse" er basert på egen subjektiv plassering i klasse- og rasehierarkiet, og behøver nødvendigvis ikke å stemme overens med den objektive virkeligheten. Den sosiale samfunnsdelingen i Peru er helt tydelig sosialt konstruert, men samtidig så godt implementert at det er vanskelig å bryte ut av sirkelen. Til tross for politiske, sosiale og væpnede forsøk på å endre samfunnsstrukturen, er det faktorene rase og klasse som avgjør mye av et individs muligheter i Peru. Ettersom strukturen er så sterkt forankret avgjør den også gruppers

subjektive posisjonering. Dette setter derfor en del personlige sperrer som begrenser individers ambisjoner ettersom man ofte føler at utfallet allerede er gitt. Dette fører igjen til en blandet peruansk identitet, og et motsetningsforhold på hvilke identiteter som representerer Peru. Indianernes språk, kultur og tradisjoner representerer ikke ”det hvite Peru”, og motsatt, indianerne tar heller ikke del i overklassens Peru.

Som argumentert er det viktig at vitenskapen igjen velger å fokusere på viktigheten av rase og klasse. Denne oppgaven har vist at når det gjelder klimaendringer er rase og klasse en viktig dimensjon som må vektlegges for å forstå konteksten og de fulle konsekvensene av endringene. Befolkningen i sør påvirkes ikke likt innad i land, og behovet for rase- og klasseforståelse blir derfor viktig. Dette betyr ikke at det skjeve forholdene mellom nord-sør ikke er problematisk, men at man også må ta høyde for at forskjellene innad i samfunn, både i nord og sør, kan være vel så store. Denne forståelsen blir spesielt viktig i tiden som kommer.

Med økt fokus på internasjonale og globale klimaavtaler dukker det, i lys av en ny sør-sør forståelse, med fokus på store interne forskjeller, opp nye spørsmål. Hvordan vi vil respondere på disse nye spørsmålene vil kunne få store konsekvenser. Verden trenger en forpliktende miljøavtale for å bremse opp den negative utviklingen i klima, men mye av fokuset under de siste FN-konferansene har vært på forventningene om at landene i nord skal betale kompensasjon til landene i sør. Med tanke på hvem som styrer disse landene må det derfor også i denne konteksten erkjennes at hvordan vi responderer på dette kravet, faktisk kan få store konsekvenser for de ulike delene av befolkningen i landene i sør. For hvem sin sårbarhet er det egentlig vi vil redusere, og hvordan vil vi gjøre det? Hvis pengeoverføringene kommer i hendene på den styrende eliten finnes det ingen klare garantier for at de bevilgede pengene når de nødvendige mottakerne eller prosjektene. Dette er spørsmål som må adresseres, og dette er samtidig giverlandenes mulighet til å påvirke utviklingen av rase- og klasserelaterte spørsmål i landene i sør.

Som oppgaven har vist er forskjellene i sårbarhet og tilpasningsevne ved klima- og vannendringer stor blant innbyggere i én og samme by i sør. Videre forskning burde i større grad studere hvilke faktorer som påvirker ulikhetene ved klima- og vannendringer. Det er viktig at alle samfunnsgrupper får ta del i utviklingen av strategier for reduksjon i egen sårbarhet. Ofte er det de gruppene som er utelatt som

også påvirkes mest ved stor natur- og samfunnsomveltninger. Det er dermed naturlig å tro at disse også sitter med ekspertise som kan komme godt med i forståelsen og planleggingen av nasjonale strategier for å begrense eller tilpasse seg både klima- og vannendringer, naturkatastrofer eller andre konfliktsituasjoner (Roca 2003, UN - Habitat 2006).

Sterkere involvering av befolkningen i strategiarbeid vil være en positiv utvikling, men det er viktig at de samfunnsstrukturene som er delaktig i å skape og opprettholde sårbarheten adresseres. Som beskrevet i oppgaven har de politiske og væpnede forsøkene på å endre samfunnsstrukturene feilet. Spørsmålet blir da hvilke faktorer som har potensial til å endre samfunnshierarkiet? De velstående gruppene har i dag den økonomiske kapitalen til å flytte for å unnsnippe konsekvensene av klimaendringene. Allikevel vil disse gruppene på sikt innhentes av konsekvensene ettersom klimaendringene i framtiden med stor sannsynlighet vil påvirke nye områder. De globale klimaendringene burde derfor være en tankevekker for alle samfunnslagene. For, som Leavell (2008) argumenterer, viser historien at selv stødige samfunn kan falle sammen. De historiske peruanske kulturene Moche, Huari og Tiwanaku møtte sine fall under klimatiske vanskelige perioder. Klimaendringene kan derfor være den faktoren som har potensialet til å endre det historiske rase- og klassehierarkiet som eksisterer i dagens Peru.

8 LITTERATUR

Adger, W. N. 2003. Sosial Capital, Collective Action, and Adaptation to Climate Change. *Economic Geography* Vol. 79, No. 4. 387-404.

Adrianzén, A. 2005. Institucionalidad, Pobreza y Política en el Perú. *Touche E. (ed.). Perú Hoy-La desigualdad en el Perú: situación y perspectives*. Desco Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, Lima.

ACT. 2002. http://act-intl.org/appeals/appeals_2002/LAPE21-sum.html [åpnet november 2006]

Allen, C. 1988. *The Hold Life Has: Coca and Cultural Identity in an Andean Community*. Smithsonian Institution Press, Washington.

Arellano, R. 2005. *Los Estilos de Vida en el Perú: Como somos y pensamos del siglo XXI*. LITHO & ARTE S.A.C., Lima.

Banton, M. 1977. *The Idea of Race*. Westview Press, Boulder.

Barlow, M & T. Clarke (eds). 2002. *Blue Gold: The Fight to Stop the Corporate theft of the World's Water*. The New Press, New York.

Baud, M. 2006. Indigenismo, políticas de identidad y movimientos indígenas en la historia andina. *Boelens et al. (eds). Agua y Derecho: Políticas Hídricas, Derechos Consuetudinarios e Identidades Locales*. IEP Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

Béjar, H. 2007. *Justicia social, política social*. Visual Press S.A.C., Lima.

Blacksmith Institute. 2006. www.blacksmithinstitute.com [åpnet oktober 2006]

Brown, D. 2003. The Importance of Expressely Examining Gloabl Warming Policy Issues Through an Ethical Prism. *Global Environment Change*, 13. 229-234.

Bryant, B. 1995. *Environmental Justice: Issues, Policies, and Solutions*. Island press, Washington.

Bullen, M. 1993. Chicha in Shantytowns of Arequipa- Peru. *Popular Music*, Vol. 12, no. 3. 229-245.

Burt, J. 2006. Contesting the Terrain of Politics: State- Society Relations in Peru, 1950-2000. *Drake P. & Hershberg E. State and Society in Conflict: Comparative Perspectives on Andean Crises*. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh.

Carlessi, C. 1989. The Homeless Organize: The Reconquest. *NACLA Report on The Americas*, Vol. 23, No. 4. 14-21.

Carrillo, H. 2005. La dimensión étnica de la desigualdad en el Perú. *Touche E. (ed.). Perú Hoy-La desigualdad en el Perú: situación y perspectives*. Desco Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, Lima.

- Calderón, R. 2000. Sus Revoluciones la hicieron ciudad caudillo. *Valdivia A. (ed). Arequipa para los Arequipeños*. Podesta Producciones Periodísticas. Lima.
- Castree, N. 2005. *Nature*. Routledge, London.
- Cotler, J. 2006. *Clases, Estado y Nación en el Perú*. IEP Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Committee for Support of the Revolution in Peru. 2007. www.csrp.org, [åpnet nov 2007].
- Conca, K. 2006. *Governing Water: Contentious Transnational Politics and Global Institution Building*. The MIT Press, Cambridge.
- Cresswell, T. 2005. *Place – a Short Introduction*. Blackwell publishing, London.
- Cutter, S. 2006. The Long Road Home: Race, Class and Recovery from Hurricane Katrina. *Environment, Vol. 48, No. 2*. 8-20.
- Delgado, Y. 2004. *Society and Conflicts: A Southern Perspective on Gender and Class*. Editorial UNSA, Lima.
- The European Commission. 2005. http://ec.europa.eu/echo/pdf_files/decisions/2005/dec_dipecho_andean_en.pdf [desember 2006]
- Etnocaceristas. 2007. www.etnocaceristas.galeon.com, [åpnet nov 2007]
- Farber, D. et al. 2005. The age and extent of tropical alpine glaciation in the Cordillera Blanca, Peru. *Journal of Quaternary Science, Vol. 20, No.7-8*. 759-776.
- Fetterman, D. 1989. *Ethnography: Step by Step*. Sage Publications. London.
- FN – sambandet. 2009. www.fn.no [åpnet 2007-2010]
- Fossåskaret, E. (eds). 1997. *Metodiske feltarbeid: Produksjon og tolkning av kvalitative data*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Garayar, C. 2003. *Atlas Departamental del Peru: Arequipa y Moquegua 2*. Quebecor World Perú S.A., Lima.
- Gelles, P. 2006. Pueblos indígenas, identidad cultural y derechos de agua en las naciones andinas. *Boelens et al. (eds). Agua y Derecho: Políticas Hídricas, Derechos Consuetudinarios e Identidades Locales*. IEP Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Goldenberg, D. 2003. *The Curse of Ham: Race and Slavery in Early Judaism, Christianity and Islam*. Princeton University Press, Princeton.
- Harper, C. 2004. *Environment and Society: Human Perspectives on Environmental Issues*. Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Healey, J. 2006. *Diversity and Society: Race, Ethnicity and Gender*. Pine Forge Press.
- Houghton, J. 2009. *Global Warming: The Complete Briefing*. Cambridge University Press, Cambridge.

- Hurtado, W. 1995. *Chicha Peruana: Musica de los Nuevos Migrantes*. Grupo de Invenstigaciones Economicas, Lima.
- Insituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
<http://hdr.undp.org/external/hdr2006/water/index.htm> [åpnet 2008-2009]
- International Labour Organization. 2003. *Labour Overview: Latin America and the Caribbean 2003*. www.oit.org.pe [åpnet nov 2007]
- International Labour Organization. 2007. www.ilo.org [åpnet nov 2007]
- International Panel on Climate Change (IPCC). 2007.
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.htm#1
[åpnet 2007-2010]
- International Research Institute for Climate Prediction. 2002.
http://iri.columbia.edu/outreach/meeting/ENSOWS2002/doc_0429/ASAmerica_Pres.pdf
[åpnet november 2006]
- Ireland, D. 1999. *Marxism*. La Trobe University, Melbourne.
- Klarén, P. 2000. *Peru: Society and Nationhood in the Andes*. Oxford University Press, Oxford.
- Kvale, S. 2001. *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Norsk Forlag AS, Oslo.
- Kvale, S. 2008. *Doing Interviews*. Sage Publications Ltd. London.
- Leavell, D. 2008. *The consequences of Climate Change for the Water Resources of Peru*.
http://www.worldwatercongress2008.org/resource/authors/abs457_article.pdf [september 2010]
- Leichenko R & O'Brien, K. *Environmental Change and Globalization: Double Exposures*. Oxford University Press, New York.
- Love, T. 1998. *Cash Cows and Fighting Bulls: Redefining Identity, Maintaining Control in Southwestern Peru*. Linfield College-Dept. of Sociology/Anthropology, Oregon.
- Lumberas, L. 1979. *Los origenes de la civilizacion en el Peru*. Editorial Milla Batres, Lima.
- Lynas, M. 2004. *High Tide: News From a Warming World*. Flamingo, London.
- Mahea, L. 1995. *Social Movements and Social Classes: the Future of Collective Action*. Thousand Oaks, London.
- Mark, B. et al. 2010. Climate Change and Tropical Andean Glacier Recession: Evaluating Hydrologic Changes and Livelihood Vulnerability in the Cordillera Blanca, Peru. *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 100, No. 4. 1-12.
- Marett, R. 1977. *Perú*. Editorial Francisco de Aguirre, Buenos Aires.
- Marx, K. & Engels, F. 2002. *The Communist Manifesto*. Penguin Classic, London.
- Mariátegui, J. C. 2005. *7 Ensayos de Interpretación de la Realidad Peruana*. Editora El Comercio S.A., Lima.

Martínez, A. 2009. *Institutions, Gender and Water Resources in Climate Change Adaptation in Peruvian Central Andes: A Case Study*
http://www.openmeeting2009.org/pdf_files/Pdf%20papers/Alejandra%20Martinez.pdf.
[åpnnet juni 2009]

Mathews, P. 1987. Chicha or Cumbia Tropical Andina? Music and the Creation of a New Identity in Peru. *Andean Music: Andean Studies Occasional Papers, Vol. 3.* 49-59.

Mauceri, P. 1996. *State Under Siege: Development and Policy Making in Peru*. Westview press, Colorado.

McCarthy, J.(eds). 2001. *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation & Vulnerability Contribution of Working Group II to the Third Assesment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*. Cambridge: Cambridge University Press.

Mendieta, C. 2003. Etnia, educación y pobreza: un análisis con énfasis en la actitud de las poblaciones indígenas hacia su desarrollo. *Vásquez E. & Winkelried D. (eds). Buscando el bienestar de los pobres: Cuán lejos estamos?* Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima.

Monge, Á. & Ravina, R. 2003. Más allá del componente objetivo en la medición de la pobreza: análisis geográfico de las dimensiones objetiva y subjetiva de la pobreza en el Perú. *Vásquez E. & Winkelried D. (eds). Buscando el bienestar de los pobres: ¿cuán lejos estamos?* Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Lima.

Morales-Arno, B. 1999. Glaciers of South America – Glaciers of Perú. *U.S. Geological Survey Professional Paper 1386 –I – 4.* <http://pubs.usgs.gov/pp/p1386i/peru/index.html>
[åpnnet oktober 2010]

Moyano, M. & D. Miloslacivh. 2000. *The Autobiography of Maria Elena Moyano: The Life and Death of a Peruvian Activist*. University of Florida, Miami.

Müller, B. 2002. *Equity in Climate Change: The great Divide*. Oxford Institute for Energy Studies.

Muñoz, F. 2000. The New Order: Diversions and Modernization in Turn-of-the-Century Lima. *Beezley & Curcio-Nagy (eds). Latin American Popular Culture*. Scholarly Resources Inc., Wilmington.

Newell, P. 2005. Race, Class and the Global Politics of Environmental Inequality. *Global Environmental Politics* 5, No. 3. 70-94.

Nugent, G. 2005. La desigualdad es una bandera de papel. *Touche E. (ed.). Perú Hoy- La desigualdad en el Perú: situación y perspectives*. Desco Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, Lima.

Núñez Iziga, R. 1994. *Peru: Sociología, clases sociales y sociedad*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

O'Brien, K. et al. 2004. *Seasonal Forecast and Community Responses: Summary of Experiences in Peru and Ecuador*. Cicero, Oslo.

- Palmer, D. S. 1986. Rebellion in Rural Peru: The Origins and Evolution of Sendero Luminoso. *Comparative Politics*, Vol. 18, No. 2. 127-143.
- Patria Roja - Partido Comunista Peruano. 2004. www.solrojo.org, [åpnet november 2004].
- Peet, R. 1998. *Modern Geographical Thoughts*. Blackwell, London.
- Plaza, O. 2005. Enfoques sobre desigualdad y pobreza en el Peru. *Touche E.(ed.). Perú Hoy-La desigualdad en el Perú: situación y perspectivas*. Desco Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, Lima.
- Pulwarty, R, Broad K. & Finan T. 2004. El Niño Events, Forecast and Decision-making. *Bakoff, G. & Frerks, G (red.) Mapping Vulnerability: Disasters, Development & People*. Earthscan, London.
- Quispe, E. 2005. *Perú: La industria minera y los pueblos andinos*. Grupo la Republica, Lima.
- Rein, M. 1985. *Peru: Paths to Poverty*. Latin America Bureau, London.
- Repstad, P. 2009. *Mellom nærhet og distance: Kvalitative metoder i samfunnsfag*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Roberts, J & Parks B. 2007. *A Climate of Injustice: Global Inequality, North-South Politics, and Climate Policy*. MIT Press, Cambridge.
- Roca, I. 2003. Por qué y cómo escuchar la opinion de los pobres? *Vásquez E. & Winkelried D. (eds.) Buscando el bienestar de los pobres: Cuán lejos estamos? Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico*, Lima
- Romero, R. 1985. La Musica Traditional y Popular. *Torres (ed.) La Musica en el Peru*. Patronato Popular Pro Musica Clasica, Lima.
- Ryen, M. 1993. Konflikten om vann kan true fredsprosessen. *Forskning*, No. 3 <http://forskningsradet.ravn.no/bibliotek/forskning/199303/1993030801.html>. [åpnet oktober 2010]
- Seligmann, L. 1995. *Between Reform & Revolution: Political Struggles in the Peruvian Andes, 1969-1991*. Stanford University Press, Stanford.
- Slater, D. 2006. *Geopolitics and the Post-Colonial: Rethinking North-South Relations*. Oxford, London.
- Smedley, A. 1999. *Race in North America: Origin and Evolution of a Worldview*. Westview Press, Boulder.
- Smith, J. et al. 2008. The timing and magnitude of mountain glaciation in the tropical Andes. *Journal of Quaternary Science*, Vol. 23, No.6-74.609-634.
- Stanton, W. 1960. *The Leopard's Spots: Scientific Attitudes Towards Race in America, 1815-1859*. University of Chicago Press, Chicago.
- Stokes, S.1995. *Cultures in Conflict: Social Movements and the State in Peru*, Los Angeles, University of California Press.

Thagaard, T. 2003. *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode*. Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke AS, Bergen.

Thompson, L. et al. 2000. Ice-core palaeoclimate records in tropical South America since Last Glacial Maximum. *Journal of Quaternary Science*, Vol. 15, No. 4. 377-394.

Turino, T. 1990. Somos el Perú: "Chicha Andina" and the Children of Andean Migrants in Lima, *Studies in Latin American Popular Culture*, Vol. 9, 15-37.

Torres, L. 2007. *El futuro de Perú ante el cambio climatico*. CONAM.

http://www.comunidadandina.org/desarrollo/cl_LuisGeng.pdf [åpnet mars 2010]

Trigoso, E. 2007. *Climate Change Impacts and Adaptation in Peru: The Case of Puno and Piura*. UNDP, Occasional Paper

Tuan, Y. 1991. Language and the making of place: A narrative descriptive approach. *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 8, No. 4. 684-696.

Turino, T. 1993. *Moving Away From Silence: Music of the Peruvian Altiplano and the Experience of Urban Migration*, The University of Chicago Press, Chicago.

United Nations Development Program (UNDP). 2006.

<http://hdr.undp.org/external/hdr2006/water/index.htm> [åpnet april 2008]

United Nations Development Program (UNDP). 2007. *Human Development Report 2007/2008*. Palgrave Macmillan, New York.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 2008. *Human Security: Approaches and Challenges*. Stedi Media, Paris.

United Nations – Habitat. 2006. *La experiencia peruana en planificación y gestión urbano-ambiental*. Universidad del Pacífico, Lima.

United Nations Population Fund (UNFPA). 2009. *State of World Population 2009*. New York.

United States Census Bureau (USCB). 2007. www.census.gov [åpnet nov. 2007]

Urrego, D. et al. 2005. The Last Glacial Maximum: stability and change in a western Amazonian cloud forest. *Journal of Quaternary Science*, Vol.20, No.7-8. 693-701.

Van Krieken, R. et al. 2000. *Sociology: Themes and Perspectives*. Longman – Pearson Education Australia.

Vargas, P. 2009. *El Cambio Climático y Sus Efectos en el Perú*.

http://institutodelperu.org.pe/descargas/el_cambio_climatico_y_sus_efectos.pdf

[åpnet mars 2010]

Vilas, C. 2004. Water Privatization in Buenos Aires. *NACLA Report on the Americas*, Vol. 38, No. 1. 34-42.

Williams, M. 2005. The Third World and Global Environmental Negotiations: Interests, Institutions and Ideas. *Global Environmental Politics* 5, No. 3. 48-69.

Wisner, B & Davis, I (red.) 2004. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. Routledge, London.

Wisner, B. 2005. Assessment of Capacity and Vulnerability. *Bakoff, G. & Frerks, G (eds). Mapping Vulnerability: Disasters, Development & People*. Earthscan, London

The World Bank. 2005. *Construir un Mundo Mejor*. Banco Mundial, Washington D.C.

Yashar, D. 2006. Ethnic Politics and Political Instability in the Andes. *Drake P. & Hershberg E. State and Society in Conflict: Comparative Perspectives on Andean Crises*. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh.

Yin, R. 1994. *Case study research: Design and methods*. Sage Publishing, Beverly Hills.